# EVRİMİN MİKROBİYOLİK ÇÖKÜŞÜ

## MOLEKÜLER BİYOLOJİ EVRİM TEORİSİNİ HÜCRE DÜZEYİNDE NASIL GEÇERSİZ KILIYOR?

HARUN YAHYA

# İÇİNDEKİLER

# GİRİŞ

Bu kitabın konusu, insan vücudunun yapıtaşı olan hücredir. Çoğu kişiye göre, insan hücresi ile ilgili bir kitap, ancak bir biyoloji ya da kimya kitabı olmalıdır. Oysa elinizde tuttuğunuz kitap bir kimya ya da biyoloji kitabı değildir. Kitabın amacı, okuyucunun konu hakkındaki bilimsel birikimini artırmak, ona biyolojik detaylar öğretmek de değildir. Çünkü bu bilgiler zaten okullarda öğrencilere aktarılır.

Hemen herkes okuldaki, hayat bilgisi, ya da biraz daha büyüdüğünde fizik, kimya, biyoloji gibi derslerinde, varlıkların ve olayların "bilimsel açıklama"larını okumuştur. Derslerde insan vücudunu ya da tabiatı tanır, ama bunların içerdikleri muhteşem yapıların, içlerinde işleyen milyonlarca içiçe geçmiş sistemin, bu sistemlerin aralarındaki akılalmaz uyum ve dengenin her zaman süregiden olağan olaylar olduklarına inandırılır. Asıl sorması gereken sorular ise asla sordurulmaz. Canlı cansız tüm bu varlıklar nasıl meydana gelmişler? Böyle bilinçili bir düzen ve tasarımın kaynağı nedir? Bu mükemmel sistemler kendi kendilerine ortaya çıkabilirler mi?.. Bu gibi soruları hiç sormamayı öğrenir.

Örneğin ağaçların nasıl meyve oluşturduklarının biyolojik detaylarını öğrenir; fotosentezle ya da bitki yapısıyla ilgili bilgiler yüklenir. Ancak tüm bunlar yapılırken, "nasıl olur da bir tahta parçasının içinden insanın damağına ve sağlığına uygun, dünyanın en güzel ambalajına sahip mükemmel gıdalar çıkar?"; "ağacın ürettiği bir meyve ile insan damağındaki lezzet hissinin böyle inanılmaz biçimde uyuşmasının sırrı ne olabilir?" gibi sorular aklına bile gelmez.

Varlıkların varoluş amaçları üzerinde düşünmeye alışık değildir. Tek yaptığı, varlıkların içeriği hakkında daha fazla bilgi yüklenmektir.

Çocukluğundan itibaren bu şekilde bir programlanmaya tabi tutulan insan artık etrafındaki yaratılış mucizelerine karşı duyarlılığını yitirmiştir. Kuran'ın tabiriyle "kalbi katılaşmış", körelmiştir. Çünkü yine Kuran'ın tabiriyle, yalnız "gözler kör olmaz, ancak sinelerdeki kalpler körelir".

Hiçbir şeye hayret etmemeyi, kendini görür zanneden bir kör olmayı öğrenmiştir. Artık daha büyük bazı telkinleri de kabul etmeye hazır bir hale gelmiştir. İşte bu noktada, eğitimin son halkası olan "evrim teorisi" devreye girer!

Çünkü, etrafını saran tüm mucizelere ve olağanüstü gerçeklere gözleri kapalı hale gelmiş, duyarsızlaşmış olan genç insanın vicdanını rahatsız eden tek bir konu kalmıştır: Tüm bu canlıların ilk olarak nasıl ortaya çıktıkları konusu... İşte bu noktada evrim teorisi, sahte bir kurtarıcı olarak yardımına koşar ve herşeyin "tesadüfen" varolduğu gibi akılalmaz bir iddiayı bilimsellik kılıfı altında kendisine aşılar.

Oysa evrim teorisi, sahip olduğu sözkonusu bilimsellik kılıfına rağmen, aslında modern bilim tarafından ısrarla yalanlanan bir safsatadır. Özellikle de mikrobiyoloji ve onun en önemli araştırma konusu olan canlı hücresi, Darwin'in ve onu izleyenlerin

iddialarını her geçen gün daha fazla geçersiz kılmaktadır. Bugün evrim teorisi, özellikle mikrobiyolojik düzeyde, tamamen çökmüş durumdadır

Bu kitapçığın amacı ise, evrim teorisinin bu bilimsel çöküşünü gözler önüne sermek ve yaratılış gerçeğinin mikrobiyolojik düzeydeki bazı delillerini ortaya koymaktadır. Az önce okullarda öğrendiğimiz kuru bilgilerin beynimizi uyuşturduğunu, çünkü sorulması gereken soruların asla sordurulmadığını söylemiştik. İlerleyen sayfalarda, okullarda öğrendiğimiz gibi bazı teknik bilgileri de inceleyeceğiz, ama aynı anda sorulması gerekli soruları soracak, varlıkların ve olayların ardındaki yaratılış gerçeğini ortaya çıkaracağız.

Elinizdeki kitapçık, Harun Yahya'nın "Evrim Teorisini Çökerten Gerçekler Dizisi"nin 1. cildi olan "Hücredeki Mucize" kitabının kısaltılmış bir özetidir. Ayrıntılı bilgi edinmek isteyenler, sözkonusu kitaba başvurabilirler.

# EN KÜÇÜK CANLI

Vücudumuzun her noktasında küçük, ama küçük olduğu kadar da karmaşık bir hayat hüküm sürer. İnsanın herhangi bir organının derinliklerini mikroskop altında incelediğimizde, orada o organı oluşturmak üzere biraraya gelmiş ve her an faaliyet içinde olan milyonlarca minik canlının yaşadığını görürüz. Yalnızca insan değil, bütün canlılar hücre denilen bu mikroskobik canlıların biraraya gelmesinden oluşurlar.

Hücreler çekirdeksiz (prokaryot) ve çekirdekli (ökaryot) olmak üzere ikiye ayrılırlar. Bakteriler çekirdeksiz tek hücreli canlılardır. İnsan ve hayvan hücreleri ile bitki hücreleri çekirdekli hücrelerden oluşur ancak yapı olarak birbirlerinden farklıdırlar. Bitki hücreleri içerdikleri kloroplastlar sayesinde güneş ışığını kullanarak insanlar ve hayvanlar için besin ve oksijen üretirler. Bu broşürde genel olarak insan hücreleri üzerinde durulmuş aynı zamanda yer yer bitki hücrelerine de değinilmiştir.

İnsan vücudunda 100 trilyondan fazla hücre bulunur. Bu hücrelerden bazıları o kadar küçüktür ki bunların bir milyon tanesi biraraya gelse ancak bir iğne ucu kadar yer kaplar. Ancak, bu küçüklüğüne rağmen hücre, bilim dünyasının ortak kanaatiyle, insanoğlunun bugüne kadar karşılaştığı en kompleks yapı ünvanını korumaktadır. Halen keşfedilmemiş pekçok sırrı içinde barındırmayı sürdüren hücre, evrim teorisinin de en büyük açmazlarından birini oluşturur. Nitekim ünlü Rus evrimcisi A. I. Oparin gözardı edilemeyen bu gerçeği şöyle ifade eder: "Maalesef hücrenin meydana gelişi evrim teorisinin bütününü içine alan en karanlık noktayı teşkil etmektedir." (A. I. Oparin, Origin of Life, s.196)

Bu itiraftan, evrimin önünün daha ilk aşamada tıkandığı ve daha fazla ileri gitme şansının kalmadığı rahatlıkla anlaşılmaktadır. Zira, bilindiği gibi canlı vücudunun başlıca yapıtaşı hücredir. Dolayısıyla, henüz hücrenin hatta hücreyi meydana getiren proteinler ve proteinleri meydana getiren aminoasitlerin meydana gelişini bile açıklayamayan bir teorinin, dünya üzerindeki canlıların ortaya çıkışı hakkında bir açıklama getirmesi mümkün değildir.

Aksine, hücre, insanın "yaratılmış" olduğunun en göz kamaştırıcı delillerinden birini oluşturmaktadır.

Gerçekten de hücrenin, yaşamını sürdürebilmesi için, çeşitli işlevlere sahip bütün temel parçalarının birarada bulunmaları gereklidir. Bu nedenle, eğer hücre evrim sonucu meydana gelmiş olsaydı, milyonlarca parçasının aynı anda ve aynı yerde varolmuş olması, bunların da yine aynı anda belli bir düzen ve plan içinde biraraya gelmiş olmaları gerekirdi. Böyle bir olayın tesadüfen gerçekleşebilmesi ise ihtimal sınırlarının çok ötesinde olduğundan, bu duruma yaratılış demek çok daha makul ve yerinde olacaktır.

Hücrenin, evrimin iddia ettiği gibi rastlantılar sonucu meydana gelebilmesi, basımevindeki bir patlamayla bir ansiklopedinin şans eseri basılıvermiş olmasından daha

düşük bir ihtimale sahiptir. Başka bir deyişle, canlılığın tesadüfen meydana gelmiş olması ihtimal dışıdır.

Buna rağmen evrimciler, hala, ilkel dünya şartları gibi, olabilecek en kontrolsüz ortamda canlılığın rastlantılarla ortaya çıktığını iddia edebilmektedirler. Bu, hiçbir zaman bilimsel verilerle uyuşmayan bir iddia olduğu için gerçekçilikten tamamen uzaktır. Ayrıca en basit ihtimal hesapları bile, değil canlı bir hücrenin, o hücredeki milyonlarca proteinden bir tanesinin bile tesadüfen oluşamayacağını matematiksel olarak kanıtlamıştır. İnsan vücudundaki bütün hücreler başlangıçta tek bir hücrenin bölünerek çoğalmasıyla meydana gelmiştir. Ve, daha en başından, vücudumuzun şu anki yapısı, şekli, tasarımı ve tüm özellikleriyle ilgili her türlü bilgi bu ilk hücrenin çekirdeğindeki kromozomlarda mevcuttur.

Bütün hücreler genel özellikleri bakımından birbirlerine benzerler. Ancak her organ, yapısına ve görevine göre özelleşmiş şekiller ve kabiliyetlerle donatılmış, diğer organlardakinden farklı hücrelere sahiptir.

Tek başına bir hücre, bütün çalışma sistemleri, haberleşmesi, ulaşımı ve yönetimiyle büyük bir şehirle benzer bir karmaşıklık derecesine sahiptir: Hücrenin sarfettiği enerjiyi üreten santraller; yaşam için zorunlu olan enzim ve hormonları üreten fabrikalar; üretilecek bütün ürünlerle ilgili bilgilerin kayıtlı bulunduğu bir bilgi bankası; bir bölgeden diğerine hammaddeleri ve ürünleri nakleden kompleks taşıma sistemleri, boru hatları; dışardan gelen hammaddeleri işe yarayacak parçalara ayrıştıran gelişmiş laboratuvar ve rafineriler; hücrenin içine alınacak veya dışına gönderilecek malzemelerin giriş-çıkış kontrollerini yapan uzmanlaşmış hücre zarı proteinleri bu karmaşık yapının yalnızca bir bölümünü oluştururlar.

İnsanın hayatının devamlılığı, kendisini meydana getiren bu hücrelerin hem kendi içlerinde hem de birbirleri arasında uyum içinde çalışmaları sayesinde olur. Hücre, diğer hücrelerle uyum içinde çalışırken, kendi yaşamını da büyük bir düzen ve hassas bir denge içerisinde sürdürür. Bu düzenini devam ettirmek, iç dengesini korumak için ihtiyacı olan birçok maddeyi, enerjisi de dahil olmak üzere bizzat kendisi tesbit eder ve üretir. Kendi karşılayamadığı ihtiyaçlarını ise dışardan büyük bir titizlikle seçip alır. Öyle seçicidir ki, dış ortamda başıboş dolaşan maddelerden bir tanesi bile hücrenin izni olmadan şans eseri onun kapılarından içeri giremez. Hücrenin içinde lüzumsuz, amaçsız tek bir molekül bile bulunamaz. Hücre dışına çıkışlar da aynı şekilde hassas kontroller, sıkı denetimler sonucunda gerçekleşir.

Tüm bunlarla birlikte hücre, her türlü dış tehdit ve saldırıya karşı kendini koruyacak bir savunma sistemine de sahiptir. Dahası, içerdiği bunca yapı ve sisteme, içinde süregiden bunca sayısız faaliyete rağmen, ortalama bir hücrenin büyüklüğü modern bir şehir gibi kilometrelerce kare değil, yalnızca milimetrenin 100'de biri kadardır.

İşte bu dünyadaki en küçük canlının burada kısaca birkaçını saydığımız işlevlerinden herbiri, kitabın devamında da inceleyeceğimiz gibi, başlıbaşına inanılması güç birer mucize niteliğindedir.

## Dünyanın En Gelişmiş Fabrikası

Hücredeki üretim sistemini, dünyada henüz benzeri tesis edilememiş, son derece ileri teknolojiyle çalışan hayali bir fabrikaya benzetebiliriz. Bu hayali fabrika, çok sayıda gelişmiş birimlerden oluşan ve her birimde farklı teknolojik ürünler üreten dev bir tesistir. Ürünlerinin bir kısmını kendi iç yapısında kullanır, bir kısmını birbirine monte edip yeni üretim makineleri yapar. Ürettiği ürünlerin bir çoğunu da hammadde ve makina olarak dışarıya gönderir. Üretimde en az sarfiyatı yapıp, en yüksek verimi elde eder. Yeryüzünde hiçbir fabrikanın olamayacağı kadar çevrecidir. Atıklarını kendisi yok edip çevreyi hemen hemen hiç kirletmez.

Fabrikadaki üretim ve işletim sistemleri mükemmel olarak dizayn edilmiştir. Yöneticiler, mühendisler, işçiler, kısacası bütün personel, görevlerini en mükemmel şekilde yerine getiren üstün nitelikli robot ve bilgisayarlardan oluşmuştur. Bu bilgisayar ve robotlar ise, benzerlerine ancak bilimkurgu filmlerinde rastlayabileceğimiz düzeyde gelişmişlerdir.

İşte hücredeki üretim de aynı bu hayali fabrikadaki gibi gerçekleşir. Fabrikadaki robotların ve makinelerin yerini hücrede, "enzim" adı verilen, özel işlemler için uzmanlaşmış karmaşık yapılı protein molekülleri tutar. Fabrikadaki, bilgileri depolayan ve yönetimi sağlayan bilgisayarlara karşılık hücredeki bilgi ve yönetim, bu konuda uzmanlaşmış, çok sayıda atomların birleşmesinden meydana gelmiş, büyükçe, sarmal şeklinde bir molekül tarafından yapılır: "DNA" molekülü.

Şimdi bu mucize molekülün akıllara durgunluk veren yapısını ve başardığı inanılmaz işleri görelim.

# DNA'NIN GİZLİ DÜNYASI

Teknolojik bir ürünün veya tesisin yapımında ve yönetiminde insanoğlunun yüzyıllar boyunca elde ettiği tecrübe ve bilgi birikimi kullanılır. Dünyanın en ileri ve karmaşık tesisi olan insan vücudunun inşası için gereken bilgi ve tecrübe ise DNA'da saklıdır. Burada vurgulanması gereken önemli nokta, DNA'nın daha ilk insandan itibaren şimdiki mükemmellik ve karmaşıklığıyla birlikte var olageldiğidir. Akıllara durgunluk veren yapı ve özellikleriyle, böyle bir molekülün, evrimcilerin öne sürdüğü gibi tesadüf ve rastlantılar sonucu oluşmasının ne derece mantık dışı olduğunu ilerleyen satırları okudukça sizler de daha net göreceksiniz.

DNA, hücrenin ortasında yer alan çekirdekte titizlikle korunmaktadır. İnsanda (sayıları 100 trilyona varan) hücrelerin ortalama çapının 10 mikron (mikron=milimetrenin binde biri) olduğu hatırlanacak olursa, ne kadar küçük bir alandan söz edildiği daha iyi anlaşılır. Bu mucizevi molekül, Allah'ın yaratma sanatındaki mükemmellik ve olağanüstülüğün açık bir kanıtıdır. Öyle ki yalnızca bu molekülü incelemek ve halen pek azı günışığına çıkmış sırlarını araştırmak için özel bir bilim dalı bile kurulmuştur: "Genetik"... 21. yüzyılın bilimi olarak kabul edilen Genetik, elindeki her türlü teknolojik olanaklara rağmen DNA'nın esrarını çözme konusunda henüz emekleme safhasındadır.

## Çekirdekteki Hayat

İnsan vücudu bir yapıya benzetilecek olursa; bu yapının en ince ayrıntısına kadar eksiksiz bir plan ve projesi, bütün teknik ayrıntılarıyla her hücrenin çekirdeğindeki DNA'da mevcuttur.

İnsanın anne karnındaki ve doğumundan sonraki gelişmelerin hepsi önceden belirlenmiş bir program çerçevesinde düzenlenir. İnsanın gelişimindeki bu kusursuz düzenleme Kur'an'da şöyle ifade ediliyor:

**İnsan, 'kendi başına ve sorumsuz' bırakılacağını mı sanıyor? Kendisi, akıtılan meniden bir damla su değil miydi? Sonra bir alak (embriyo) oldu, derken (Allah, onu) yarattı ve bir 'düzen içinde biçim verdi.' (Kıyamet, 36-38)**

Daha anne karnında yeni döllenmiş bir yumurta hücresi halinde iken, ilerde sahip olacağımız bütün özellikler bir kader tarafından belirlenmiş ve "bir düzen içinde" DNA'larımıza yerleştirilmiştir. Otuz yaşına geldiğimizde sahip olacağımız boy, renk, kan grubu, yüz şekli gibi bütün özelliklerimiz otuz yıl dokuz ay öncesinden, yani döllendiğimiz andan itibaren başlangıç hücremizin çekirdeğinde kodlanmıştır.

DNA'daki bu bilgiler sadece az önce değindiğimiz fiziksel özellikleri belirlemez. Aynı zamanda hücre ve vücuttaki binlerce farklı olayı ve sistemi de kontrol eder. Örneğin, insanın kan basıncının alçak, yüksek veya normal olması bile DNA'daki bilgilere bağlıdır.

# İnsan Hücresindeki Dev Ansiklopedi

DNA'da kayıtlı bulunan bu bilgi pek hafife alınacak gibi değildir. Öyle ki, inanması güç fakat insanın tek bir DNA molekülünde tam bir milyon ansiklopedi sayfasını dolduracak miktarda bilgi bulunur. Dikkat edin; tam 1.000.000 ansiklopedi sayfası... Yani, her bir hücrenin çekirdeğinde, insan vücudunun işlevlerini kontrol etmeye yarayan bir milyon sayfalık bir ansiklopedinin içerebileceği miktarda bilgi kodlanmıştır. Bir karşılaştırma yapmak istersek, dünyanın en büyük ansiklopedilerinden birisi olan 23 ciltlik "Encyclopedia Britannica"nın bile toplam 25 bin sayfası vardır. Bu durumda, karşımıza inanılmaz bir tablo çıkar. Mikroskobik hücrenin kendisinden çok daha küçük olan çekirdeğindeki bir molekülde, milyonlarca bilgi içeren dünyanın en büyük ansiklopedisinin 40 katı büyüklüğünde bir bilgi deposu saklı durmaktadır. Bu da 920 ciltlik, dünyada başka eşi, benzeri olmayan dev bir ansiklopedi demektir. Yapılan tesbitlere göre ise, bu dev ansiklopedi yaklaşık 5 milyar farklı bilgiye sahiptir.

Bu son iki kelimeyi tekrarlayalım; "bilgiye sahiptir"...

İşte burada durup, ağzımızdan kolayca çıkıveren bu iki kelime üzerinde düşünmemiz gerekir. Bir hücrenin içinde milyarlarca bilgi olduğunu söylemek kolaydır. Ancak bu, hiç de öyle laf arasında söylenip geçilebilecek bir ayrıntı değildir. Çünkü, burada sözünü ettiğimiz bir bilgisayar veya kütüphane değil, yalnızca protein, yağ ve su moleküllerinden oluşan, milimetreden 100 kat daha küçük bir küptür. Bu küçücük et parçasının içinde, değil milyonlarca bilgi, tek bir bilginin var olması ve onun bu bilgiyi muhafaza etmesi bile son derece hayret verici bir mucizedir.

İnsanlar modern çağda bilgiyi saklamak için bilgisayarları kullanıyorlar. Bilgisayar teknolojisi ise bugün bütün diğer teknolojilerin başını çeken en ileri teknoloji olarak kabul ediliyor. Bundan 20 yıl önce, oda büyüklüğündeki bir bilgisayarın sahip olabildiği bilgiyi, bugün küçük "mikroçip"ler saklayabilmekte... İnsan zekasının asırlardır edindiği bilgi birikimi ve yıllar süren çabaları sonucunda geliştirdiği bu son teknoloji bile daha tek bir hücre çekirdeğinin bilgi saklama kapasitesine uzaktan yakından ulaşabilmiş değil. Böyle muazzam bir kapasiteye sahip olan DNA'nın küçüklüğünü yansıtması açısından şu karşılaştırma yeterlidir sanırız:

Bugüne kadar yaşamış, gelmiş geçmiş her canlı türünün bütün özellikleri bilgi olarak DNA'ya yüklense toplam DNA hacmi bir çay kaşığının ancak küçük bir kısmını doldururdu. Dahası geriye şu ana kadar yazılmış bütün kitapları saklayabilecek kadar boşluk kalırdı. (Denton Michael, "A Theory in Crisis", s. 334)

Gözle göremediğimiz, çapı milimetrenin milyarda biri büyüklüğünde olan, basit atomların yanyana dizilmesiyle oluşmuş bir zincir, acaba böyle bir bilgiye ve hafızaya nasıl sahip olabilir? Bu soruya şunu da ekleyelim: Vücudunuzdaki 100 trilyon hücreden herbiri bir milyon sayfayı ezbere biliyorken, acaba siz zeki ve şuurlu bir insan olarak hayatınız boyunca kaç ansiklopedi sayfası ezberleyebilirsiniz?

## Hücrenin Aklı

Bu durumda şunu kabul etmelisiniz ki midenizdeki ya da kulağınızdaki herhangi bir hücre sizden kat kat daha bilgili, bu bilgiyi en doğru ve en kusursuz şekilde değerlendirdiği için de sizden çok daha akıllıdır.

Peki bu aklın kaynağı nedir? Nasıl olur da vücudunuzdaki 100 trilyon hücrenin herbiri ayrı ayrı böylesine inanılmaz bir akla sahip olabilir? Bunlar sonuçta birer atom yığınıdır ve bilinç sahibi değildirler. Tüm elementlerin atomlarını alın, farklı biçimlerde ve sayılarda birbirlerine bağlayın, farklı moleküller oluşturun, yine de akıl elde edemezsiniz. Bu moleküllerin büyük, küçük, basit ya da karmaşık olması da birşey değiştirmez. Sonuçta, bilinçli olarak bir işi organize edip başaracak bir zihin asla ortaya çıkaramazsınız.

O zaman nasıl oluyor da, yine aynı şekilde, belli sayıdaki cansız atomun belli şekillerde dizilmesinden meydana gelmiş DNA ve onunla uyumlu olarak çalışan enzimler bilinçli birçok işler yapıp, hücredeki sayısız karmaşık ve farklı işlemi kusursuz ve mükemmel şekilde organize ediyorlar? Bunun cevabı çok basittir; akıl, bu moleküllerde ya da bunları içinde barındıran hücrede değil, bu molekülleri, bu işleri yapacak şekilde programlanmış olarak var edenin kendisindedir.

Kısaca akıl eserde değil, o eseri yaratanda bulunur. En gelişmiş bilgisayar bile, onu en ince ayrıntısına dek tasarlayan, onu çalıştıracak programları yazıp ona yükleyen ve kullanan bir akıl ve zekanın ürünüdür. Aynı şekilde, hücre de, içindeki DNA ve RNA'lar da, bu hücrelerden meydana gelen insan da, kendilerini ve yaptıkları işleri Yaratanın eserinden başka birşey değildirler. Eser ne kadar mükemmel, kusursuz ve etkileyici olursa olsun, akıl her zaman o eserin sahibindedir.

Bir gün bir bilgisayar laboratuvarında, masanın üstünde çok gelişmiş bir disket bulsanız, ve onu bir bilgisayar yardımıyla okuyup içinde, sizin şahsınıza özel milyarlarca bilgi olduğunu görseniz, aklınıza gelecek ilk soru, bu bilgilerin kim tarafından ve ne amaçla yazıldığı olurdu.

Peki aynı soruyu neden hücre için sormuyoruz? Disket içindeki bilgiler birileri tarafından oraya yazılmış ise, bundan çok daha üstün ve ileri bir teknolojiye sahip olan DNA, kim ve hangi akıl tarafından en mükemmel şekilde tasarlanıp, yaratılıp, kendisi de ayrı bir mucize olan minicik hücrenin içine özenle yerleştirilmiştir? Hem de binlerce yıl öncesinden günümüze kadar hiçbir özelliğini kaybetmeden. (Disketi yapan ve içine bilgileri yazan insanın beyninin de bu hücrelerden oluştuğunu unutmayalım.) Bu satırları okumanız, görmeniz, nefes almanız, düşünmeniz, kısaca var olmanız ve varlığınızı sürdürmeniz için her an görev başında olan bu hücrelerin kim tarafından ve niçin yapıldığını sormaktan daha önemli ne olabilir? Hayatta en çok merak etmemiz gereken, bu sorunun cevabı değil midir sizce?

## Tesadüfler Düzen Oluşturabilir mi?

Ünlü bir yöntemdir: Bir uçak kazası sonucunda ıssız bir araziye düşüp mahsur kalan yolcular, kendilerini havadan arayan kurtarma ekiplerine yerlerini belli etmek için büyük bir "X" çizerler. Ellerindeki eşyaları ya da topladıkları cisimleri kullanarak düzgün ve büyük bir çarpı oluştururlar. Böylece havadan keşfe çıkan ekip, bu "akıl ürünü" işareti görür ve orada akıl sahibi varlıkların, yani insanların bulunduğunu anlar.

Türkiye'deki şehirlerarası karayollarında ilerlerken, bazen yolun kenarındaki tepelerin yamaçlarında beyaz taşlardan yazılmış yazılar görürsünüz; "Herşey Vatan İçin", ya da "Ne Mutlu Türküm Diyene" gibi. Bu yazıların orada nasıl oluştuğu ise son derece açıktır. Oralarda bir yerde bir askeri birlik vardır ve mıntıka temizliği yaparken tepenin üzerine beyaz taşlardan oluşan bu tür yazılar yazmışlardır.

Peki acaba hiç kimse çıkıp da bu yazıların bilinçli bir zihin, örneğin askerler tarafından yazılmadığını, aksine tesadüfen oluştuklarını söyleyebilir mi? Hiç kimse, çıkıp da "bu taşlar tepeden aşağı yuvarlanırken tesadüfen yanyana gelmiş ve 'Herşey Vatan İçin' cümlesini oluşturmuşlar" diyebilir mi?

Ya da bir "bilimadamı" çıksa ve, "dünyada trilyonlarca taş var bunlar milyonlarca yıldır yuvarlanıyorlar, bu durumda taşların bir kısmının tesadüfen böyle anlamlı bir yazı oluşturacak şekilde yuvarlanıp biraraya gelmesi mümkündür" dese buna çocuklar bile gülmez mi? Üstüne bir de bilimsel üslup kullansa, bilimsel açıklamalar yapsa, olasılık hesapları gösterse, herkes onun aklından daha da çok şüphe etmez mi? Çünkü bırakın "Herşey Vatan İçin" cümlesinin, düzgün bir "H" harfinin bile kendi kendine tesadüfen oluşması gibi bir ihtimal yoktur. Dağın tepesinde beyaz taşlardan oluşmuş düzgün bir "H" görseniz, "bunu buraya yazmakla ne demek istemişler" diye düşünürsünüz.

Bu örneklerle anlatmak istediğimiz şudur: Eğer bir yerde en ufak bir planlanmışlık varsa, orada mutlaka bir akıl sahibinin izleri vardır. Hiçbir akıl ürünü tesadüfen oluşmaz. Bir dağın üzerine milyarlarca kez beyaz taşlar yuvarlasanız, "Herşey Vatan İçin" yazısı, hatta düzgün bir "H" bile elde edemezsiniz. Eğer bir yerde bir harf varsa, herkes kabul eder ki, mutlaka o harf biri tarafından yazılmıştır. Yazarsız harf olmaz.

İnsanın bedeni ise, "Herşey Vatan İçin" cümlesinden trilyonlarca kez daha kompleks bir yapıya sahiptir ve bu karmaşık yapının kendiliğinden, ya da "tesadüfen" oluşmuş olması kesinlikle ve kesinlikle mümkün değildir. Öyleyse insanı da, onun hücresini de, DNA'sını da kusursuz ve mükemmel bir şekilde planlayıp düzenleyen bir Yaratıcı vardır. Bunun aksini iddia etmek, olabilecek en büyük akılsızlık, akılsızlıkla birlikte samimiyetsizlik ve küstahlıktır. O aklın ve gücün sahibine karşı büyük bir saygısızlıktır.

Oysa, ne yazık ki, taşların kendi kendilerine dizilip üç küçük kelimeyi bile yazabilmelerinin imkansız olduğunu bir çırpıda söyleyecek birçok kişi, milyarlarca atomun tek tek planlanmış bir dizilimle biraraya gelip DNA gibi muhteşem işler başarabilen bir molekül oluşturmasının "tesadüfler" sonucu olduğu aldatmacasını itiraz etmeden

dinleyebilmektedir. Tıpkı hipnotize edilen bir kişinin yapılan telkinle, kendisinin bir kapı, ağaç ya da kertenkele olduğuna itiraz etmemesi, kabul etmesi gibi...

## DNA Ansiklopedisinin Dili

Toplumların hayatı bilgi akışı ve haberleşme üzerine kuruludur. Fertler ve nesiller arasındaki bilgi akışında en önemli araç ise dildir. Dil belirli şifreler yani harfler ile temsil edilir. Türkçe 29 harften, ya da bir diğer deyişle 29 şifreden oluşan bir dildir. Bu şifreler kelimeleri, kelimeler de cümleleri oluşturur. Bilgi akışı ve depolanması bu şifreler sayesinde gerçekleşir.

Hücredeki lisan da işte buna benzer. İnsanın bütün fiziksel özellikleri bu dil vasıtasıyla kodlanarak hücre çekirdeğine depolanmıştır ve yine bu dil sayesinde hücre tarafından kullanılabilir. Bu dil, DNA adlı yönetici molekülün dilidir. Dört harfli bu DNA dili A, T, G ve C harflerinden oluşur. Her harf, "nükleotid" adı verilen dört özel bazdan birini temsil eder. Bu bazların milyonlarcası, anlamlı bir sıralama ile üstüste dizilerek DNA molekülünü oluştururlar. İşte çekirdekteki bilgi bankasında bilgiler bu şekilde depolanmıştır. Biz bu bilgi deposundaki şifreleme sistemini anlatırken, kolaylık için, DNA'yı oluşturan nükleik asit molekülleri için yine harf benzetmesini kullanmaya devam edeceğiz. Bu harfler ikişerli olarak karşılıklı eşleşir ve birer basamak oluştururlar. Bu basamaklar ise üstüste eklenerek genleri meydana getirirler. DNA molekülünün bir bölümü olan herbir gen insan vücudundaki belli bir özelliği kontrol eder. Boyun uzunluğu, gözün rengi, burnun, kulağın, kafatasının şekli gibi sayısız özellik ilgili genlerin emriyle meydana gelir. Bu genlerin herbirini bir kitabın sayfalarına benzetebiliriz. Sayfaların üzerinde ise A - T - G - C harflerinden oluşmuş yazılar vardır.

İnsan hücresindeki DNA'larda 200.000 civarında gen bulunur. Her gen, karşılığı olduğu protein türüne göre, sayıları 1000 ile 186.000 arasında değişen nükleotidlerin özel bir sıralamada dizilmesinden oluşur. Bu genler insan vücudunda görev yapan yaklaşık 200.000 civarındaki proteinin kodlarını saklar ve bu proteinlerin üretimini denetler.

Bu 200.000 genin içerdiği bilgi DNA'daki toplam bilginin yalnızca % 3'ünü teşkil eder. Geriye kalan % 97'lik bölüm ise günümüzde hala esrarını korumaya devam etmektedir. Son yıllardaki araştırmalar bu % 97'lik karanlık bölümde vücuttaki çok karmaşık faaliyetlerin yönetimini sağlayan mekanizmalar ve hücrenin varlığını sürdürmesiyle ilgili hayati bilgiler bulunduğunu göstermiştir. Ancak daha katedilecek çok yol vardır.

Genler kromozomların içinde bulunur. Her insan hücresinin (üreme hücreleri hariç) çekirdeğinde ise 46 kromozom vardır. Herbir kromozomu, gen sayfalarından meydana gelmiş bir cilde benzetirsek, hücrede insanın tüm özelliklerini içeren 46 ciltlik bir "hücre ansiklopedisi" vardır diyebiliriz. Daha önceki ansiklopedi örneğini hatırlarsak, bu hücre ansiklopedisi tam 920 ciltlik "Encyclopedia Britannica"nın içerdiği bilgiye eşdeğerdir.

Her insanın DNA'sındaki harflerin dizilimi farklı farklıdır. Şu ana kadar dünya üzerinde yaşamış milyarlarca insanın tümünün birbirinden farklı olmalarının altında yatan neden de budur. Organların ve uzuvların temel yapı ve işlevleri her insanda aynıdır. Ancak herkes o kadar ince farklılıklarla o kadar ayrıntılı ve özel yaratılır ki bütün insanlar tek bir hücrenin bölünmesiyle meydana geldikleri, ve aynı temel yapıya sahip oldukları halde, milyarlarca değişik insan ortaya çıkmıştır.

Vücudumuzda bulunan bütün organlar genlerin tarif ettiği bir plan çerçevesinde inşa edilirler. Birkaç örnek verirsek; bilimadamlarının çıkardıkları bir gen atlasına göre vücudumuzda, deri 2.559, beyin 29.930, göz 1.794, tükürük bezi 186, kalp 6.216, göğüs 4.001, akciğer 11.581, karaciğer 2.309, bağırsak 3.838, iskelet kası 1.911 ve kan hücreleri 22.092 gen tarafından kontrol edilmektedir.

DNA'daki harflerin diziliş sırası insanın yapısını en ince ayrıntılara dek belirler. Boy, göz, saç ve cilt rengi gibi özelliklerin yanısıra, vücuttaki 206 kemiğin, 600 kasın, 10.000 işitme siniri ağının, 2 milyon optik sinir ağının, 100 milyar sinir hücresinin ve 100 trilyon hücrenin planları tek bir hücrenin DNA'sında mevcuttur.

Şimdi bu bilgilerin ardından düşünelim: Bir harf bile, bir yazar olmadan oluşamadığına göre, insan hücresindeki milyarlarca harf nasıl oluşmuştur? Bu harfler nasıl olup da böyle mükemmel ve karmaşık bir bedenin eşsiz planını oluşturacak bir düzende birbiri ardına anlamlı bir şekilde dizilmiştir? Eğer bu harflerin düzeninde çok ufak bir bozulma olsaydı, kulağınız karnınızda yer alır ya da gözleriniz topuklarınızda bulunabilirdi. Elleriniz sırtınıza yapışmış olarak doğabilir, bir hilkat garibesi olarak yaşam sürebilirdiniz. Şu anda düzgün bir insan olarak yaşam sürdürmenizin sırrı, DNA'larınızda bulunan 46 ciltlik ansiklopedideki milyarlarca harfin "hatasız" olarak birbiri ardına dizilmiş olmasındadır.

## DNA Tesadüfe Meydan Okuyor

Matematik bugün DNA'da yazılı bilgilerin oluşumunda tesadüfe yer olmadığını kanıtlamıştır. Değil milyonlarca basamaktan oluşan DNA molekülünün, DNA'yı oluşturan 200.000 genden tek bir tanesinin bile tesadüfen oluşabilme ihtimali 'imkansız' kelimesinin anlamının dahi zayıf kaldığı bir durumdur. Evrimci bir biyolog olan Salisbury bu imkansızlıkla ilgili olarak şunları söylemiştir:

Orta büyüklükteki bir protein molekülü, yaklaşık 300 aminoasit içerir. Bunu kontrol eden DNA zincirinde ise, yaklaşık 1000 nükleotid bulunacaktır. Bir DNA zincirinde dört çeşit nükleotid bulunduğu hatırlanırsa, 1000 nükleotidlik bir dizi, 4 üzeri 1000 farklı şekilde olabilecektir. Küçük bir logaritma hesabıyla bulunan bu rakam ise, aklın kavrama sınırının çok ötesindedir. (Frank B. Salisbury, "Doubts About The Modern Synthetic Theory of Evolution", s. 336)

Yani ortamda bütün gerekli nükleotidlerin bulunduğunu, bunların aralarında bağlanması için gereken bütün kompleks moleküllerin ve bağlayıcı enzimlerin hepsinin hazır olduğunu farzetsek bile bu nükleotidlerin istenen sırada dizilmesi ihtimali 4 üzeri 1000'de 1, diğer bir ifadeyle, 10 üzeri 620'de 1 ihtimal demektir. Kısaca insan vücudundaki ortalama bir proteinin DNA'daki şifresinin şans eseri, kendi kendine oluşma ihtimali, 10'un yanında 620 tane sıfır olan sayıda 1'dir. Bu astronomik olmanın da ötesindeki sayı ise, pratik olarak "0" ihtimal anlamına gelir. Demek ki böyle bir dizilim ancak akıllı ve şuurlu bir gücün bilgi ve kontrolü altında gerçekleşmek zorundadır.

Şu anda okumakta olduğunuz yazıyı düşünün. Harflerin (her harf için farklı bir baskı kalıbı kullanılarak) kendi kendilerine ve rastgele biraraya gelerek böyle bir yazı oluşturduklarını iddia eden birisine ne gözle bakardınız? Belli ki akıllı ve bilinçli birisi tarafından kaleme alınmıştır. İşte DNA'daki durum da bundan hiç farklı değildir.

DNA'nın yapısını keşfeden biyokimyacı Francis Crick, konu üzerinde yaptığı çalışmalardan dolayı Nobel ödülü aldı. İlk zamanlarda koyu bir evrimci olan Crick, DNA'nın mucizevi yapısına şahit olduktan sonra yazdığı eserinde bilimsel bir gerçeği şöyle ifade etmiştir: "Bugün sahip olduğumuz bilgiler ışığında, dürüst bir adamın yapabileceği tek yorum, hayatın bir mucize eseri olarak ortaya çıktığıdır." Crick'e göre hayat kesinlikle tesadüflere bağlı olarak dünya üzerinde var olamazdı. Görüldüğü gibi DNA üzerinde en uzman kişi bile yaratılışta tesadüfe yer vermiyordu.

Beş milyar harften oluşan DNA'daki bilgiler, A - T - G - C harflerinin birbiri ardına özel ve anlamlı bir sıra içinde dizilmesi ile oluşur. Ancak bu sıralamada tek bir harf hatasının dahi yapılmaması gerekir. Ansiklopedide yanlış yazılmış bir kelime ya da harf hatası önemsenmez, geçilir. Hatta farkedilmez bile. Buna karşın, DNA'da herhangi bir basamaktaki, örneğin 1 milyar 719 milyon 348 bin 632'nci basamaktaki bir harfin yanlış kodlanması gibi bir hata bile, hücre için, dolayısıyla insan için korkunç sonuçlara yol açar. Mesela çocuklarda görülen hemofili (kan kanseri) hastalığı bu tip bir yanlış kodlanmanın sonucudur.

İşin aslı, buna "yanlış kodlama" demek doğru olmaz. Çünkü var olan her şey gibi, insanın DNA'sı da Allah tarafından yaratılmıştır ve nadiren de olsa görülebilecek hatalar belli bir hikmet (ilahi amaç) dahilinde ortaya çıkar. Kanser meydana getiren kodlama bozukluğu, özel olarak yaratılmış bir bozukluktur. İnsana, kendi güçsüzlüğünü, acizliğini göstermek, insanın aslında ne derece hassas dengeler üzerinde yaratıldığını ve bu dengelerdeki en ufak bir bozulmayla başına ne gibi sıkıntılar gelebileceğini hatırlatmak için Allah tarafından özel olarak, belli bir hikmet dahilinde yaratılmıştır.

## DNA'nın Kendini Eşlemesi

Bilindiği gibi hücreler bölünerek çoğalırlar. Öyle ki, insan vücudu başlangıçta tek bir hücre iken bu hücre bölünür ve sonuçta 2-4-8-16-32... oranında bir katlanmayla çoğalır.

Peki bu bölünme işlemi sonucunda DNA'ya ne olur? Hücrede tek bir DNA zinciri vardır. Halbuki yeni doğan hücrenin de bir DNA'ya ihtiyacı olacağı açıktır. Bu açığı gidermek için DNA, her aşaması ayrı bir mucize olan ilginç bir seri işlem yapar. Sonuçta, hücrenin bölünmesinden kısa bir süre önce kendisinin bir kopyasını çıkarır ve bunu yeni hücreye aktarır!...

Hücrenin bölünmesi ile ilgili yapılan gözlemler göstermektedir ki hücre, bölünmeden önce belirli bir büyüklüğe ulaşmak zorundadır. Bu belirli büyüklük sınırını aştığı anda ise bölünme süreci kendiliğinden başlar. Hücrenin şekli bölünmeye uygun olarak yayvanlaşırken, DNA da az önce belirttiğimiz gibi kendini eşlemeye başlar.

Bunun anlamı şudur: Hücre bir bütün olarak bölünmeye "karar vermekte" ve hücrenin içindeki farklı parçalar bu bölünme kararına uygun olarak davranmaya başlamaktadırlar. Hücrenin böylesine kollektif bir işi kendi aklı ve iradesiyle yapmadığı açıktır. Bölünme işlemi, gizli bir emir ile başlar ve başta DNA olmak üzere hücrenin tümü buna göre hareket eder.

DNA, kendini çoğaltmak için önce karşılıklı iki parçaya ayrılır. Bu olay oldukça ilginç bir şekilde gerçekleşir. Yapısı sarmal bir merdivene benzeyen DNA molekülü, bu merdivenin basamaklarının ortasından fermuar gibi ikiye ayrılır. Artık DNA iki yarım parçaya bölünmüştür. Her iki parçanın da eksik olan yarıları (eşlenikleri) ortamda hazır bulunan malzemelerle tamamlanır. Böylece iki yeni DNA molekülü üretilmiş olur. Operasyonun her kademesinde enzim denilen ve adeta gelişmiş robotlar gibi çalışan uzman proteinler görev yapar. İlk bakışta basit gibi görünse de bu operasyon sırasında gerçekleşen ara işlemler o kadar çok ve karmaşıktır ki, olayı ayrıntılarıyla anlatmak sayfalar tutar.

Eşleşme sırasında ortaya çıkan yeni DNA molekülleri denetleyici enzimler tarafından defalarca kontrol edilir. Yapılmış bir hata varsa—ki bu hatalar son derece hayati olabilir—derhal tesbit edilir ve düzeltilir. Hatalı şifre kopartılıp yerine doğrusu getirilir ve monte edilir. Bütün bu işlemler öyle baş döndürücü bir hızla yapılır ki, dakikada 3.000 basamak nükleotid üretilirken bir yandan da tüm bu basamaklar görevli enzimler tarafından defalarca kontrol edilir ve gereken düzeltmeler yapılır.

Üretilen yeni DNA molekülünde, dış etkiler sonucunda normale göre daha fazla hata yapılabilir. Bu sefer hücredeki ribozomlar, DNA'dan gelen emir doğrultusunda DNA onarım enzimleri üretmeye başlarlar. Böylece DNA kendi kendini korur ve hem kendisini hem soyun devamını güvence altına alır.

Hücreler de insanlar gibi doğar, çoğalır ve ölürler. Ancak hücrelerin ömrü meydana getirdikleri insanın ömründen çok daha kısadır. Örneğin altı ay önce bedenimizi oluşturan hücrelerin bugün büyük bir çoğunluğu hayatta değildir. Fakat zamanında bölünerek yerlerine yenilerini bıraktıkları için, siz şu anda hayatta kalabilmektesiniz. Bu yüzden hücrelerin çoğalması, DNA'nın kopyalanması gibi işlemler—her ne kadar çok karmaşık da olsalar—insanın varlığını sürdürmesi açısından en ufak bir hataya yer verilmemesi gereken hayati işlemlerdir. Ancak çoğaltma işlemi o kadar kusursuz işler ki, hata oranı 3

milyar basamakta yalnızca bir basamaktır. Bu tek hata da herhangi bir probleme sebep olmadan vücuttaki daha üst kontrol mekanizmaları tarafından yokedilir.

İşte bütün gün, siz hiç farkında değilken, vücudunuzda sizin yaşamınızın problemsiz olarak devam etmesi için akıl almaz bir titizlik ve sorumluluk anlayışı içinde sayısız işlemler ve denetimler yapılır, tedbirler alınır. Herkes görevini eksiksiz olarak ve başarıyla yerine getirir. İşte Allah en büyüğünden en küçüğüne, en basitinden en karmaşığına kadar sayısız atomu ve molekülü sizin yaşamınızı güzel ve sağlıklı bir biçimde sürdürmeniz için hizmetinize vermiştir. Yalnızca bu lütuf ve nimet bile hiç durmadan şükretmeniz için yeterli değil midir? Yoksa insan aklının başına gelmesi için mutlaka bu kusursuz sistemde bir takım sorunlar yaratılmasını mı beklemelidir?

İşin en ilginç yönü de, DNA'nın hem üretimini sağlayan hem de yapısını denetleyen bu enzimlerin, yine DNA'da kayıtlı olan bilgilere göre ve DNA'nın emir ve kontrolünde üretilmiş proteinler olmasıdır. Ortada içiçe geçmiş öyle muhteşem bir sistem vardır ki, böyle bir sistemin kademe kademe oluşan tesadüflerle bu hale gelmesi hiçbir şekilde mümkün değildir. Çünkü enzimin olması için DNA'nın olması, DNA'nın olması için de enzimin olması, her ikisinin olması içinse hücrenin, zarından diğer bütün kompleks organellerine kadar eksiksiz olarak var olması gerekir.

Canlıların birbirini izleyen "yararlı tesadüfler" sonucunda "aşama aşama" geliştiklerini öne süren evrim teorisi, sözkonusu DNA-enzim paradoksu tarafından kesin biçimde yalanlanmaktadır. Çünkü DNA'nın ve enzimin de aynı anda var olması gerekmektedir. Bu ise bilinçli bir müdahaleyi zorunlu kılar.

## Evrim Masalının Son Sığınağı: Mutasyonlar

Darwin, teorisini ortaya atarken, ne aynı tür içindeki çeşitliliğin nedenini, ne de kendi uydurmalarından biri olan, 'bir türün başka bir türe değiştiği' iddiasının mantığını açıklayamamıştı. Açıklayamazdı da çünkü Darwin'in DNA'dan haberi yoktu. Darwin ne genetik, ne biyomatematik, ne de mikrobiyoloji biliyordu. Bu bilim dalları Darwin yaşadığında var olmadığından zaten bilmesine de imkan yoktu. Sahip olduğu imkanlar ile değişik hayvanları kesmiş, iskeletlerindeki benzerliklerden yola çıkarak bilimsel olmayan hayal mahsulü çıkarımlar yapmıştı. Yukardaki bilim dalları henüz olmadığından hücre hakkında bir çalışma yapmasına da imkan yoktu.

Bugün gelişen teknoloji ile insanlar hücrenin sahip olduğu kusursuz ve kompleks mekanizmalardan haberdar oldular. Bunların tesadüfen veya zamanla kendi kendilerine varolamayacakları da anlaşıldı. Zira, bu kompleks sistemin bütün parçaları aynı anda, aynı yerde eksiksiz ve fazlasız olarak ortaya çıkmış olmalıydı. Dahası, sözünü ettiğimiz bu sistem de binlerce farklı alt sistemlerden oluşmaktaydı. Bu durumda, aynı anda, aynı yerde, eksiksiz bir düzenin bir kerede var olmasının tek bir açıklaması vardı: "Yaratılış". Böylelikle insanları, yaratılışı inkar yoluyla Allah'ın yolundan çevirmek için ortaya atılan

evrim teorisinin ne kadar büyük bir yalan olduğu, gelişen bilim ve teknoloji ile bir kez daha ispatlanmış oldu.

Ancak, evrim bilimsel bir gerçek değil dine karşı olan bütün ideolojilerin dayandıkları uydurma bir temeldi. Bu yüzden de ne pahasına olursa olsun bu yalan sürdürülmeliydi. Çare bir başka yalanda bulundu: "mutasyon".

Evrimciler, ilkel türlerin gelişmesinin ve farklı yeni türlerin meydana gelmesinin mutasyonlar sonucunda gerçekleştiğini öne sürdüler.

Mutasyon canlının DNA'sında dış etkilerle (kimyasal maddeler, X ışınları, radyasyon) meydana gelebilecek değişikliklerdir. Fakat bu değişiklikler hiçbir zaman yeni bir türün oluşumuna imkan vermez, çünkü mutasyonlar genetik bilgide meydana gelen eksilme veya yer değiştirmelerdir. Yoksa genetik bilgiye yeni birşeyler eklenmez. Her canlının genetik bilgisinde kendi türüne ait bilgiler kaydedilmiştir. Dolayısıyla genetik değişiklik (mutasyon), o canlı türünde var olan organ ve yapıların sayı, renk ve biçimi üzerinde kısıtlı değişiklikler yapar. Canlıya hiçbir şekilde yeni bir organ veya özellik kazandıramaz. Kaldı ki mutasyonların yüzde 99.9'u canlı için zararlı, hatta öldürücüdür. Geri kalan yüzde 0.01'lik kısım ise etkisiz ya da zararı ilk bakışta belirlenemeyen mutasyonlardır. Genetik ve fizyolojik yapıları kasıtlı biçimde mutasyona elverişli kılınmış virüsler dışında mutasyonun yararlı bir katkısı sözkonusu bile değildir.

DNA vücut hakkında içerdiği bilgi ve bu bilgiyi saklamasındaki tasarımla son derece gelişmiş bir yapıya sahiptir. Bu kadar gelişmiş bir sisteme yapılacak bir dış müdahale doğal olarak sistemi tahrip eder. Karmaşık mekanizmalı bir alete yapılacak rastgele bir değişim aleti daha gelişmiş bir yapıya getirmez, aksine bozar. Veya bir deprem bir şehri imar etmez, yıkar; tıpkı mutasyonun DNA üzerindeki etkisi gibi.

Farzedelim ortada faydalı bir mutasyon olsun. Her faydalı mutasyona karşı binlerce zararlı mutasyon olacak, genel etki türlerin ölmesine veya dejenere olmasına yol açacaktı. Bugün dünya ufak tefek mutasyonlara uğramış binlerce çeşit hilkat garibesi ile dolu olmalıydı. İnsanların kimi üç gözlü, kimi iki burunlu olarak yaşayacak, kediniz beş bacaklı yavrular doğuracaktı. Ama mutasyonlar zararlı oldukları gibi aynı zamanda son derece nadirdirler bu yüzden hayatta hiçbir yerleri yoktur.

Bir başka nokta da mutasyonların bir sonraki nesle aktarılması için yalnızca üreme hücrelerinde meydana gelmesi gerektiğidir. Vücudun herhangi bir hücresinde veya organında meydana gelen değişim bir sonraki nesle aktarılmaz. Örneğin bir kadın parmağını kaybedecek olsa, bebeği eksik bir parmakla doğmayacaktır. Bin nesil boyunca her doğan maymuna iki ayak üzerinde yürümek öğretilse binbirinci nesil doğduğunda bu özellik yeni nesle geçmiş olmayacaktır.

Görüldüğü gibi mutasyonlar hiçbir şekilde canlılardaki çeşitliliğin nedeni olamazlar. DNA'daki kusursuz dizilim ancak özel bir yaratılışı gerektirir.

# HÜCREDEKİ PROTEİN ÜRETİMİ

Gıda yoluyla alınan proteinler insan vücudunun yapısına aynen katılmazlar. Önce, hücredeki özel laboratuvarlara alınırlar ve burada "aminoasit" adı verilen daha küçük moleküllere ayrıştırılırlar. Daha sonra ise bu aminoasitler, hücre DNA'sında şifreleri bulunan 200.000 kadar protein çeşidinden o anda gerekli olanlarını oluşturmak üzere yeni dizilimlerle biraraya getirilirler. Her aşaması ayrı birer mucize olan bu karmaşık işlemler serisine "protein sentezi" adı verilir. Bu işlemlerin herbirinde de onlarca ara işlem meydana gelir. İnsan günlük yaşamında, hiç farkında değilken, vücudundaki 100 trilyon hücrenin hemen hepsinde bu işlemler her an tekrarlanır.

## Gözle Görülemeyen Dev Fabrika

Bu konuyu daha iyi anlayabilmek için, fabrika örneğini hatırlayalım; hücrenin içinde protein üretimi için kurulmuş olan düzeni dev bir fabrikaya benzetmiştik. Bu dev tesis yüzlerce çeşit ürünü, örneğin, jet uçağını, televizyonu, uzay mekiğini, diyaliz makinasını, hem de bunların binlercesini aynı anda üretebilir. Yeryüzünde bu kadar farklı ürünü kusursuz olarak yapabilecek bir fabrika elbette yoktur. Ama biz hücredeki üretimin mükemmelliğini anlatabilmek için hücreyle benzer özelliklere ve kabiliyetlere sahip bilim-kurgu tarzı bir fabrika modeli hayal edelim.

Böyle teorik bir fabrikanın şu şekilde çalışması gerekir: Fabrika dışardan gelen bir emirle, örneğin, bir savaş uçağı yapma kararı alır. Uçağın teknik hesapları diğer bütün ürünlerin teknik ölçüm ve hesaplarıyla birlikte fabrikanın bilgisayarında kayıtlıdır. Bilgisayar bütün bu hesap ve ölçümleri montaj ve üretim robotlarının anlayabileceği planlara döker. Bu planlar özel bir iletişim sistemiyle montaj robotuna gönderilir.

Montaj sistemi titizlikle uçağı yapmaya koyulur. Uçağın herbir parçası, yalnızca o parçadan sorumlu olan uzman tarafından montaj robotuna getirilir ve ilgili yerlere monte edilir. Yapılacak en küçük hata uçağın düşmesine neden olacaktır; ama sistem hata yapmaz. Yanlışlıkla hatalı bir ürün üretilirse, bu ürün hassas kontrolörler tarafından anında tesbit edilir ve kesinlikle devre dışı bırakılır. Dahası, hatalı ürün, parçalarına ayrılarak bu parçalar yeni üretimlerde tekrar kullanılır. Hiçbir şey israf edilmez. Fabrika aynı ortamda, yüzlerce uçak, diyaliz makinesi, bilgisayar, otomobil gibi birbirinden farklı ürünleri aynı anda üretebilmektedir. Bu ürünlerin bazılarını kendisi kullanır, bazılarını da dışarı satar.

Hücredeki organizasyon bu bilim-kurgu örnekten çok daha mükemmeldir. Başta da belirttiğimiz gibi, insan vücudunda 200.000 tane birbirinden farklı protein çeşidi kullanılır ve bunların hepsi hücrelerde üretilir. Her hücrede bütün proteinlerin yapım planları mevcuttur. Buna karşın, hücre yalnızca kendi içinde kullanacağı ve dışarıya ihraç edeceği

proteinlerin bilgisini kendi DNA'sından seçer ve üretimini bu doğrultuda yapar. Üretilen proteinlerin aralarındaki işlevsel farklar ise en az, bir uçakla, televizyonun arasındaki fark kadar büyüktür.

## Protein Üretimi Nasıl Gerçekleşir?

- Vücutta herhangi bir proteine ihtiyaç duyulduğu zaman bunu üretecek hücre ya da hücreler bir seri kompleks işlemleri gerçekleştirmek üzere harekete geçerler. Bu, hücrenin kendi yapısında kullanacağı veya kendi dışında kullanılmak üzere ihraç edeceği bir protein çeşidi olabilir. Kendi iç yapısı ile ilgili bir proteinin üretimine hücre kendisi karar verirken, dışarıda kullanılacak bir proteinin üretimi için o hücreye protein gibi özel elçilerle mesaj gelir.

- Sözkonusu proteinin yapısı hakkında her türlü bilgi hücrenin çekirdeğindeki DNA'larda kodludur. Üretilecek proteinle ilgili gerekli bütün bilgiler pekçok enzimin yardımıyla DNA'dan kopyalanarak DNA üzerinde şerit halinde bir RNA molekülü elde edilir. Artık protein RNA'nın DNA'dan kopyaladığı bu bilgilere göre üretileceği için bu RNA'ya mesajcı (m) RNA adı verilir.

- Bilgileri alan mesajcı RNA, hücrenin ana üretim birimi olan ribozomlardan birisine yönelir. Ribozom, mesajcı RNA'nın şeridinin başlangıç ucundan bilgileri okumaya başlar. DNA'daki üç harften oluşan şifrelerin herbiri protein zincirinin halkalarından olan bir aminoasiti temsil eder.

- Ribozom, mesajcı RNA'dan öğrendiği sıralamayla halkaları (aminoasitleri) birleştirir ve zinciri oluşturur.

- Ribozoma halkaları (aminoasitleri) teker teker, taşıyıcı RNA (t-RNA) adı verilen moleküller getirir. Her taşıyıcı RNA kendisine ait özel bir halkayı (aminoasit) taşır. Taşıyıcı RNA'nın bir ucunda taşıdığı aminoasit, diğer ucunda ise yükünü bırakacağı adresi yazan şifre (antikodon) vardır.

- Ribozoma gelen taşıyıcı RNA elindeki adresin tarif ettiği mesajcı RNA kalıbına oturur. Üzerindeki aminoasitini bırakır ve ribozomdan ayrılır. Ribozom kalıp üstünde bir şifre (üç harf) ileri gider. Yeni şifrenin adresine sahip diğer bir taşıyıcı RNA gelip kalıba oturur, o da kendi aminoasitini bırakır. Kalıptaki bütün şifreler okunduğunda aminoasitler birbirleriyle bağlanmış ve protein molekülü oluşmuştur.

Sizin de tahmin edeceğiniz gibi yukarıda birkaç cümlede en kaba hatlarıyla özetlediğimiz bu olay gerçekte çok daha karmaşık ara işlemler sonucunda gerçekleşir. Ayrıntılara inildikçe görülen mucize işlemler aklın kavrama sınırlarının çok ötesindedir. Ve bizi çok önemli bazı sorularla karşı karşıya bırakır.

İlk soru protein üretiminin hemen başında akla gelir. Gözle görülemeyen, şuursuz moleküllerden oluşan hücre, hangi irade ile birşeyler üretme kararı almaktadır? Çünkü karar alma yeteneği, düşünebilen, değerlendirme yapabilen şuurlu canlılara ait bir özelliktir. O halde, karbon, hidrojen, oksijen, azot atomlarından oluşmuş moleküller nasıl bir karar alma yeteneğine sahip olabilirler? Ya da bu kararı alıp hücreye ilham eden, hücreyi de bu karar doğrultusunda çalıştıran başka bir güç mü vardır?

Karar aşamasından sonra sıra mesajcı RNA'nın DNA'daki bilgileri okumasındadır. RNA'nın üretiminden sorumlu enzim DNA basamağından yalnızca istenen proteine ait

bilgiyi bulur. "Bulur" demek kolaydır belki, ama sözünü ettiğimiz işlem olağanüstü derecede zordur. Çünkü, DNA'daki gerekli bilgiyi bulmak, 900 basamaklık bir bilgiyi 5 milyar basamak arasından bulup çıkarmak demektir. Bu, 20 ciltlik bir ansiklopedinin, herhangi bir sayfasına saklanmış, yarım satırlık özel bir yazıyı, hiçbir tarif olmadan o anda bulmaya benzer. Buna karşın, hücrede bu sorun yine akıl almaz bir yöntemle çözülmüş ve gereken kolaylık sağlanmıştır: DNA üzerindeki gerekli kısım birer başlangıç ve bitiş kilidiyle işaretlenmiştir. Enzim bu kilitleri bulur.

Bu noktada yine bir soruyla karşılaşıyoruz; sadece enzimin anlayabileceği bu kilitleri tam gereken yerlere kim bırakmıştır? Ya da enzimi, ilerde bu kilitleri tanıyacak niteliklerle donatılmış olarak kim yaratmıştır?

## Gerekli Her Türlü Önlem

Enzimler sadece ilgili bilgiyi bulmakla kalmaz, aynı zamanda bu bilginin süratle kopyalanmasını da sağlarlar. Diğer taraftan bazı enzimler de çok karmaşık bir yapıya sahip olan DNA'nın kopyalanması sırasında meydana gelebilecek problemleri önlerler. DNA'nın bükülmüş ve sarılmış bir merdiven gibi olduğuna değinmiştik. Kopyalama sırasında DNA'nın içindeki bilgilerin okunabilmesi için basamaklar bir enzim tarafından açılır. Bu açılma öyle hızlı olur ki DNA'nın sürtünmeden dolayı ısınıp yanma tehlikesi vardır. Ama bu tehlike de önceden alınmış bir tedbir sayesinde aşılır. Özel bir enzim DNA'nın okunan sarmalını iki tarafından tutarak bu sürtünmeye izin vermez. Yine özel enzimler sayesinde DNA'nın kopyalanma anındaki açılımı sırasında birbirine karışması ve arapsaçına dönmesi engellenir.

Bu kadar karmaşık ve zor işi yapan enzimlerin kendilerinin de birer protein olduğunu ve aynı yöntemle yani protein sentezi ile hücre tarafından üretildiklerini hatırlayalım. Bu üretimin bir kere bile gerçekleşmesi için gerekli bütün enzimlerin, enzimleri çalıştıracak vitaminlerin, yardımcı proteinlerin ve enerji kaynaklarının, gerekli genetik bilginin ve üretim organellerinin hepsinin aynı anda, bir arada bulunması gerekir. Birisinin eksik olması bile bütün mekanizmayı işe yaramaz hale getirir.

Dolayısıyla, dünyadaki ilk hücrenin, eksiksiz bir biçimde bir anda "oluşmuş" olması gerekmektedir. Kuşkusuz bunun anlamı, hücrenin yaratılmış olmasıdır. Bu, canlılığın aşama aşama gelişen tesadüfler sonucu oluştuğunu öne süren evrimciler açısından asla açıklanamayacak bir durumdur. Evrimcilerin içine düştükleri bu çaresizlik, evrimci biyolog Haskings'in American Scientist'te yazdığı bir makalede şöyle dile getirilir:

... Fakat, biyokimyevi genetik seviyesinde evrimle ilgili birçok önemli sorular hala cevaplanamamıştır... Bütün canlılarda, hem DNA eşleşmesi, hem de üzerindeki şifrelerin proteinlere çevrilmesi, oldukça spesifik ve uygun enzimler sayesinde olmaktadır. Aynı zamanda bu enzim moleküllerinin yapıları da tam olarak bizzat DNA tarafından belirlenmektedir. İşte bu gerçek, evrimde çok esrarlı bir problemi ortaya çıkarmaktadır. Acaba, evrim olayında, şifrenin kendisi ve şifreden proteinlerin sentezinde gerekli olan

diğer enzimler beraberce mi ortaya çıkmıştır? Bu bileşiklerin olağanüstü karmaşıklığı ve sentezlenmeleri için aralarında hiç aksamayan bir koordinasyonun olma zorunluluğu gözönüne alındığında, söz konusu zaman çakışmasından bahsetmek çok saçma olmaktadır. Bu soruya Darwin'in görüşleri dışında cevap aramalıyız. Çünkü, söz konusu durum özel yaratılışı öngören çok güçlü bir delil oluşturmaktadır.

## İstenmeyen Şifreler Bilmecesi

Bazı hücrelerde RNA, DNA'yı kopyalarken şaşırtıcı olaylar gerçekleşir. RNA'yı üreten enzim DNA'daki üretilecek proteinle ilgili şifreyi sıradan okuyup kopyalarken, bazen o üretim için gerekli olmayan bazı şifrelerle de karşılaşır. Bu nedenle, enzim, kopyalama sıralamasında ihtiyacı olan DNA parçasını sıradan okuduğunda, ihtiyacının olmadığı bilgi parçasını da okumak zorunda kalacaktır. Ve unutmamamız gerekir ki, gereksiz okunan tek bir bilgi bile üretilecek proteini tamamen işe yaramaz hale getirecektir.

Enzimin karşılaştığı bu problemi biraz daha yakından inceleyelim: Diyelimki bin aminoasitli bir protein üretilecek. Her aminoasit üç şifre ile temsil edildiğinden, bu işlem için görevli enzimin DNA üzerinde sırayla üçbin basamaklık bir şifre zincirini okuması gerekir. Ama DNA'nın üzerindeki üçbin şifrenin arasında enzimin ihtiyacı olmayan, örneğin beşyüz şifre, bütün olarak araya karışmıştır. Enzim bu beşyüz basamağın üstünden atlayamaz. Ancak, ilerdeki bilgilere ulaşabilmek için de bu beşyüz basamağın üzerinden bunları kopyalamadan geçmesi de gerekmektedir. Oysa üstünden geçerse ister istemez bu gereksiz bilgileri de kopyalamış olacaktır. Enzim dev DNA molekülünü kesemez, üzerinden de atlayamaz. Çözümü tekrar size, akıl sahibi insanoğluna soralım. Siz olsanız bu problemi nasıl çözerdiniz?

Bilimadamları son yıllarda yaptıkları çalışmalarda bu problemin çok şaşırtıcı bir şekilde çözüldüğünü gözlemlemişlerdir. Fosfat, şeker, karbon gibi basit maddelerden oluşmuş DNA molekülü, hayret verici bir hareket yapar. Ekson adı verilen okunması istenmeyen şifre dizisini dışarı doğru kıvırır. Böylece ardı ardına okunması gereken ama arada gereksiz şifrelerin bulunması nedeniyle birbirlerinden uzakta kalan iki şifre dizisinin uçları birleşir. Gerekli bilgilerin bulunduğu bölüm intron olarak adlandırılır. DNA molekülünü okuyan enzim dışarıda kalan gereksiz bilgiyi okumadan molekülün bükülüp birbirine yaklaştığı noktadan karşı tarafa geçer ve okumayı sürdürür. Tahmin edileceği gibi bu olayların her basamağında birçok kimyasal reaksiyon meydana gelir. Fakat bu reaksiyonların gerçekleştiği ufacık hücre çekirdeğinin içinde en ufak bir kargaşa ya da kaos yaşanmaz.

İstenmeyen şifreler problemini önlemek için ikinci bir yöntem daha kullanılır. RNA önce gereksiz şifreler de dahil olmak üzere geni başından sonuna DNA'dan kopyalar. Daha sonra, nereden geldiği belli olmayan bir emre itaat ederek, kendi üzerindeki gereksiz şifreleri bir halka şeklinde dışarı doğru büker ve bu bölüm kopartılıp atılır. Peki

RNA'ya, başlangıçta kopyaladığı halde sonradan kesilip atılan şifrelerin gereksiz olduğunu kim haber verir, yoksa bunu kendisi mi farkeder?

Bu olayların gerçekleşebilmesi için kullanılan enzimin, DNA'nın ve RNA'nın birbirlerini çok iyi tanımaları gerekmektedir. Enzim yapacağı iş için çok ayrıntılı bir "eğitim" almış olmalıdır. Sorumluluğunu bilmeli ve işini yapabilmek için diğer enzimlerle tam bir işbirliği içinde davranmalıdır. DNA'nın ise ayrı bir canlı gibi karar verebilmesi, sahip olduğu bazı bilgileri enzime sunup, duruma göre bazılarını saklaması, enzime yol göstermesi gerekir. Ve elbette hem enzimlerin hem de DNA'nın, üretilecek proteinin ne işe yaradığını bilmeleri, onu üretmek istemeleri, bütün bu karmaşık hesapları ve planı yapıp başarıyla uygulamaları gerekir.

Oysa bilmek, hesaplamak, istemek ve yaratmak gibi özelliklerin bu küçük molekül yığınlarında var olamayacağı açıktır. Ancak dikkat edilirse, bu özellikler Allah'ın sıfatlarıdır. Allah da bu sıfatlarını, gözle görülemeyen bir hücrenin çekirdeğindeki cansız bir molekülde göstermektedir. Biraz akıl sahibi bir insan bu sistemin yaratıldığını ve evrendeki diğer bütün sistemlerin olduğu gibi hücrenin de Allah'ın mutlak kontrolünde olduğunu anlar.

## Siparişin Hazırlanması

Yukarıda saydığımız işlemler sonucunda sipariş için gerekli bilgiler DNA'dan mesajcı RNA (m-RNA)'ya enzimler sayesinde kaydedilmiştir. Şimdi sıra ribozomun DNA'nın kendisinden istediği siparişi üretmesindedir. Ribozom öyle bir fabrikadır ki, tam, kendisine sipariş edilen molekülü imal eder. Sipariş edilen molekülün yapı planı da m-RNA molekülündedir. m-RNA, DNA'dan kendi üzerine kopyaladığı bilgiyle birlikte çekirdekten çıkar ve sitoplazma içindeki ribozomlardan birine giderek ona kenetlenir. m-RNA'daki her şifrenin karşılığı olan aminoasit, ortamdan taşıyıcı (t) başka bir tür RNA tarafından ribozoma getirilir ve uygun yere yapıştırılır. t-RNA'nın bir ucunda m-RNA'daki şifrelerden birinin eşleniği diğer ucunda da bu şifrenin temsil ettiği aminoasit molekülü bulunur. Böylece t-RNA, kendi şifresine karşılık gelen m-RNA üzerindeki şifreyle birleşince, otomatik olarak bunun taşıdığı aminoasit de doğru sıraya yerleşmiş olur.

Kullanılan 20 farklı aminoasit için 20 farklı taşıyıcı RNA vardır. Her aminoasit, ancak kendi taşıyıcısı olan RNA ile birleşebilir. Çünkü birbirlerine kenetlenebilmeleri için üç boyutlu yapılarının karşılıklı hatasız olarak birbirlerine oturması gerekir. Binlerce atomdan oluşan bir taşıyıcı ve aminoasitin birbirlerinin yapılarına uygun yaratılmaları Allah'ın yaratışındaki uyum ve kusursuzluktan kaynaklanır. **Çünkü O, "kusursuzca yaratan" (Barî) dır. (Bakara Suresi, 54)**

Protein sentezinin yapıldığı ribozomlar kendilerine gelen m-RNA üzerinde yazılı olan bilgiye dayanarak yüzlerce, binlerce aminoasit molekülünü birbirine ekler ve istenilen polipeptid zincirini (protein molekülünü) kurarlar. Bu molekül içinde, m-RNA'daki plana

dahil olmayan tek bir aminoasit bile fazladan eklenmez. Yahut herhangi bir aminoasit plandaki yerinden ayrı bir noktaya konulmaz, hiç biri de eksik bırakılamaz. Bu hatalardan herhangi biri yapılsa istenen protein molekülü değil, onun yerine istenmemiş başka biri, yani yabancı bir protein üretilmiş olur. Halbuki yabancı proteinlere genellikle organizmanın ve hücrelerin tahammülü yoktur. Onlara karşı antikorlar yapar ve allerjik reaksiyonlar gösterirler.

Hücredeki diğer elemanlar gibi ribozom da atomlardan oluşmuş cansız bir yığındır. Ama bu protein yığını yine nereden geldiği bilinmeyen bir akılla binlerce çeşit ürünü birçok karmaşık işlem sonucunda üretmeyi başarır.

Hücrede, DNA'daki bilgi doğrultusunda sadece tek bir proteinin üretilmesi için, birbiriyle uyum içinde çalışan en az 75 tane yardımcı moleküle ihtiyaç vardır. DNA'dan bilgi kopyalanması sırasında görev yapan enzimler ise bu sayının dışındadır.

Yapımı biten her protein molekülünün, son aminoasiti de yerine takılıp hepsinin tamam olduğu, hücrenin (daha doğrusu ribozomun) bir son kontrol yetkilisi tarafından onaylanmadıkça, bu sentez bitmiş sayılmaz. Eğer son anda bile eksiklik belirirse 'bu kadarı oldu, bu da böyle çıksın' deyip plan dışı bir molekül ortama salıverilmez. Çünkü böyle bir hoşgörü hücredeki protein sentezini plan dışına, hesapsızlığa sürükler, kontrol sistemini dejenere eder ve hücreyi yıkıcı bir anarşiye sürükler. Hücrede bu hal ancak patolojik hallerde, belki ölürken söz konusu olabilir.

Normal durumda ve sıhhatli bir hücrede, yapısı tamam ve kusursuz olmayan molekül derhal bir yıkıcı enzime teslim edilir. Ve o enzim, onun birçok veya bütün peptid bağlarını koparır. Yani molekülü aminoasitler haline veya çok kısa ve zararsız polipeptid zincirciklerine ayırır. Başka sentezlerde kullanılabilecek yapı taşları halinde serbest bırakır.

Hücredeki bu sistem evrimcileri bile hayrete düşürmektedir. Evrimci bir akademisyen ve hücre uzmanı olan Prof. Dr. Muammer Bilge de aşağıdaki ifadelerinde hayretini gizleyememektedir:

Bütün bu sonuçları lazım geldiği gibi sağlayabilen, kendisi için tehlike ve kayıp yaratmayan, çıkmaz sokaklara girmeyen hücrede, protein sentezi endüstrisi, diyebiliriz ki, çok mükemmel bir organizasyonla ve kusursuz bir önceden görüşle yürütülmektedir... Hücrede bütün bunlar böyle olur. Fakat nasıl becerilir, nasıl başa çıkılır? Henüz bunu tam anlayamıyoruz. Sadece sonuçları görüyoruz ve bu sonuçları sağlayan mükemmel organizasyonun ancak bazı noktalarını farkedebilmiş bulunuyoruz. (Prof. Dr. Muammer Bilge, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fizyoloji ve Biyofizik Kürsüleri 'Hücre Bilimi' 3.Baskı, s.131,132)

## Canlılık Tesadüfen Meydana Gelemez

Evrim teorisi, canlılığın ilk basamağı olan proteinin nasıl oluştuğunu ne şekilde açıklamaktadır?

Cevap basittir; evrim teorisi proteinin nasıl oluştuğunu herhangi bir şekilde açıklamamaktadır. Evrimcilerin söyledikleri tek şey, proteinin çok büyük bir şans eseri, bir tesadüf sonucu oluştuğundan ibarettir.

Bu iddianın tutarlılığını incelemek, bizlere evrimin ne denli büyük bir aldatmaca olduğunu çok çarpıcı bir biçimde gösterir.

Düşünmek gerekir; ilkel dünya gibi olabilecek en kontrolsüz ortamda "ilk" protein molekülü, acaba evrimcilerin iddialarına göre tesadüfen nasıl oluşmuş olabilirdi? Aminoasit dizilimi, her türlü olumsuz etkinin varolduğu ilkel dünya şartlarında nasıl "tesadüfen" gerçekleşmiş olabilirdi?

Tek bir proteinin oluşması da yetmeyecek, bu kontrolsüz ortamda başına hiçbirşey gelmeden kendi gibi aynı şartlarda tesadüfen oluşacak başka bir molekülü daha beklemesi gerekecekti.... Ta ki hücreyi meydana getirecek milyonlarca uygun ve gerekli protein hep "tesadüfen" aynı yerde yanyana oluşsunlar. Önceden oluşanlar o ortamda ultraviyole ışınları, şiddetli mekanik etkilere rağmen hiçbir bozulmaya uğramadan, sabırla binlerce, milyonlarca yıl hemen yanıbaşlarında diğerlerinin tesadüfen oluşmasını beklemeliydiler. Sonra yeterli sayıda ve aynı noktada oluşan bu proteinler anlamlı şekillerde biraraya gelerek hücrenin organellerini oluşturmalıydılar. Aralarına hiçbir yabancı madde, zararlı molekül, işe yaramaz protein zinciri karışmamalıydı. Sonra bu organeller son derece uyumlu ve bağlantılı bir biçimde, bir plan ve düzen içerisinde biraraya gelip, bütün gerekli enzimleri de yanlarına alıp bir zarla kaplansalar, bu zarın içi de bunlara ideal ortamı sağlayacak özel bir sıvıyla dolsaydı, tüm bu imkansız olaylar gerçekleşseydi bile meydana gelen molekül yığını sizce canlanabilir miydi?

Cevap, hayırdır. Çünkü araştırmalar göstermiştir ki, hayatın başlaması için yalnızca canlılarda bulunması gereken maddelerin biraraya gelmiş olması yeterli değildir. Yaşam için gerekli tüm proteinleri toplayıp bir deney tüpüne koysak yine de bir canlı elde etmeyi başaramayız.

Çünkü yaşam, organizmayı oluşturan parçaların ya da moleküllerin birarada bulunmasından çok daha öte, metafizik bir kavramdır. Yaşam, Allah'ın "Hayy" (Hayat sahibi) sıfatının bir yansımasıdır. Ancak O'nun dilemesiyle başlar, sürer ve sona erer. Herşey gibi yaşam da Allah'ın tek bir "ol" emri ile olur.

Evrim, canlılık için gerekli malzemenin oluşmasını da, bir araya gelişini de açıklayamamaktadır; tabii canlılığın nasıl başladığını da...

Biz yine de bir an için bu imkansızları kabul edelim; milyonlarca yıl önce, yaşamak için her türlü malzemeyi elde etmiş bir hücrenin meydana geldiğini ve bir şekilde "hayat sahibi" olduğunu varsayalım. Ancak evrim yine çökmektedir: Bu hücre bir süre yaşamını sürdürse bile, sonunda ölecek ve öldükten sonra ortada hiçbirşey kalmayacak, herşey en

başa dönecektir. Çünkü genetik sistemi olmayan bu ilk canlı hücre kendini çoğaltamayacağı için ölümünden sonra geriye yeni bir nesil bırakamayacak, canlılık da bunun ölümüyle birlikte sona erecektir.

Genetik sistem ise yalnızca DNA'dan ibaret değildir. DNA'dan bu şifreyi okuyacak enzimler, bu şifrelerin okunmasıyla üretilecek mRNA, mRNA'nın bu şifreyle gidip üretim için üzerine bağlanacağı ribozom, ribozoma üretimde kullanılacak aminoasitleri taşıyacak bir taşıyıcı RNA ve bunlar gibi sayısız ara işlemleri sağlayan son derece kompleks enzimlerin de aynı ortamda bulunması gerekir. Ayrıca böyle bir ortam, ancak hücre gibi, gerekli tüm hammadde ve enerji imkanlarının bulunduğu, her yönden izole ve tamamen kontrollü bir ortamdan başkası olamaz...

Sonuçta bir organik madde, ancak bütün organelleriyle birlikte tam teşekküllü bir hücre olarak var olduğu takdirde kendini çoğaltabilir. Bu da dünya üzerindeki ilk hücrenin, inanılmaz derecedeki kompleks yapısıyla, bir anda, durup dururken oluştuğu anlamına gelmektedir.

Peki kompleks bir yapı, bir anda oluşmuşsa, bunun anlamı nedir?

Bu soruyu şimdi de bir örnekle soralım. Hücreyi kompleksliği itibarıyla gelişmiş bir arabaya benzetebiliriz. (Hatta hücre, motoru ve tüm teknik donanımına rağmen arabadan çok daha kompleks ve gelişmiş bir sistem içermektedir). Şimdi soralım: Bir gün balta girmemiş bir ormanın derinliklerinde bir geziye çıksanız ve ağaçların arasında son model bir araba bulsanız ne düşünürsünüz? Acaba ormandaki çeşitli elementlerin milyonlarca yıl içinde tesadüfen bir araya gelerek böyle bir ürün ortaya çıkardığını mı düşünürsünüz? Arabayı oluşturan tüm hammadde; demir, plastik, kauçuk vs. topraktan ya da onun ürünlerinden elde edilmektedir. Ama bu durum size, bu malzemelerin "tesadüfen" sentezlenip, sonra da bir araya gelerek sonuçta ortaya böyle bir araba çıkardıklarını düşündürür mü?

Elbette ki, aklıbaşında normal bir insan arabanın bilinçli bir dizaynın, yani bir fabrikanın ürünü olduğunu düşünecek, bunun ormanda ne aradığını merak edecektir.

Tekrar hücreye dönersek, şunu söyleyebiliriz: Kompleks bir yapının durup dururken, bir anda bir bütün olarak ortaya çıkması, onun bilinçli bir varlık tarafından yaratıldığını gösterir. Hele hücre kadar karmaşık bir yapıda, bu durum apaçık ortadadır. İşe yarar anlamlı bir proteinin tesadüfen oluşma ihtimali sıfırken, bu hayali proteinlerden milyonlarcasının biraraya gelerek hücreyi oluşturması imkansız kavramının da ötesinde bir durumdur.

İmkansızlıklar zinciri devam eder. İnsan vücudu için gerekli olan milyonlarca proteinin tesadüfen oluştuğunu ve tesadüfen aynı noktada biraraya yığıldığını varsaysak bile, bunun bir gökdelenin taşının, çimentosunun, yapı malzemelerinin bir arsaya yığılmasından daha öte bir anlamı yoktur. Bütün bu malzemelerin son derece karmaşık bir plan ve proje çerçevesinde, son derece ölçülü, hesaplı, düzenli, akılcı ve kontrollü bir şekilde, ve bir emir-komuta zinciri içerisinde biraraya getirilmesi sonucunda bir gökdelen inşa edilebilir.

Ama insanlardan kimi vardır ki, gökdelenleri gördüklerinde "kim tarafından inşa edilmiş" sorusunu sorarlar da, canlılara gelince "hangi tesadüf sonucunda oluşmuş" diye merak ederler. Bu gerçekten de anlaşılması zor bir körlüktür.

## Diğer Bazı Çelişki Örnekleri

Bilim dünyası, canlı hücresinin insanoğlunun karşılaştığı en kompleks yapı olduğu yönünde ortak bir görüşe sahiptir. Bir benzetmeye göre, bağımsız yaşayabilme özelliğine sahip en basit canlı organizma olan bir prokaryot bakteri hücresi bile öyle bir minyatür karmaşıklığa sahiptir ki, uzay mekiği bunun yanında daha geri bir teknoloji ürünü olarak kalır.

O halde imkansızı bir an için kabul edelim, bir an için hücrenin tesadüfen oluşabildiğini varsayalım ve bu varsayımın ne denli makul olduğu sorusu üzerinde düşünelim. Bu durumda; etrafımızda gördüğümüz ve hücreden çok daha basit yapılara sahip olan sayısız eşya ve araç tesadüflerle binlerce kez daha kolay bir şekilde oluşabilirdi. Çünkü, en temel mantık kurallarına göre, karmaşık bir şeyin rastlantılarla oluşması, çok daha karmaşık bir şeyin rastlantılarla oluşmasından çok daha kolaydır. Eğer bu en kompleks yapı bile kendi kendine oluşabiliyorsa, aynı ortamda bundan daha basitlerinin çok daha rahatlıkla ve çok daha fazla sayıda oluşmuş olmaları gerekirdi. Dolayısıyla, bir an için tesadüflerin gücü olduğunu farzetsek, ilkel ortamda bir televizyonun, bir arabanın, bir mikroçipin ya da bir walkman'in hiçbir bilinçli bir üretici olmadan raslantı eseri oluşma ihtimali, teorik olarak bir hücrenin tesadüfen oluşma ihtimalinden çok daha fazladır. (Kuşkusuz, gerçekte hepsi için tesadüfen oluşma şansı sıfırdır, bu tümüyle hayali bir örnektir.)

Şimdi de bir başka çelişki üzerinde düşünelim.

Canlı hücrenin varolması ve çoğalıp neslini sürdürmesi için hem büyük bölümü proteinlerden oluşmuş parçalarının hem de kalıtımını sağlayacak DNA'sının aynı anda birarada bulunmaları gerekir dedik. Bir an için hem proteinlerin ve bunlardan oluşan enzim, organel, hücre zarı, vs.'nin hem de DNA'nın tesadüflerle yanyana oluştukları gibi çılgınca bir fikri kabul ettiğimizi varsayalım... Ancak bu bile hücrenin oluşması için yeterli değildir. Çünkü ortada büyük bir tehlike vardır; DNA'nın sözkonusu proteinlere kesinlikle değmemesi gerekmektedir. Çünkü biraraya geldiklerinde, DNA asit, proteinler de baz etkisi gösterecek ve anında reaksiyona girip birbirlerini yokedeceklerdir. Bu nedenle, DNA nükleotidleri ve proteinler, evrimciler tarafından "ilkel çorba" olarak adlandırılan hayali ortamda bir şekilde oluşmuş olsalar bile daha ileri bir formasyona gidemeden birbirlerini tuza çevireceklerdi.

İşin bir diğer mucize yönü de şudur: Bir asitle bir baz yanyana geldiklerinde reaksiyona girmeleri doğalken bu ikisi hücrede mükemmel bir işbirliği ve uyum içinde

birarada faaliyet gösterirler. Üretimi sağlarlar. Oysa hücre dışındaki serbest ortamda bir araya gelmeleri her ikisi içinde yıkım olacaktır.

Bunun yanısıra iş her zaman olduğu gibi şansa bırakılmamış her türlü tedbir düşünülmüştür. DNA molekülleri, hücrenin en sağlam bölümü olan çekirdeğe yerleştirilmiş, ve ortamdaki zarar verebilecek yapılardan özel ve hassas yöntemlerle izole edilmiştir. Kopyalanma gibi işlemler esnasında DNA ve enzim proteinlerinin teması da o derece kontrollü ve ölçülü bir düzende gerçekleşir ki iki taraf da hasar görmediği gibi olabilecek en yüksek verim elde edilir.

## Moleküllerin Bilinci Var mı?

Yazarları evrimci olan biyoloji kitaplarında bile sürekli olarak vurgulanan ortak bir konu vardır: Buraya kadar anlattığımız olaylardaki elemanların büyük bir şuurla hareket ediyor oluşları. Biz de buraya kadar birçok yerde gerek hücre, gerek DNA veya RNA, gerek enzimler, gerekse organeller için; "okur", "karar verir", "seçer", "denetler", "düzeltir", ... gibi fiiller kullandık. Açıktır ki, bu fiiller ancak ve ancak bilinç, akıl ve irade sahibi varlıkların gerçekleştirebileceği fiillerdir. Halbuki buraya kadar sözkonusu olan varlıklar, hiçbir şekilde düşünme, karar verme, akletme gibi özelliklere sahip olmayan çeşitli atomlar ve moleküllerden ibarettir.

Önceki bölümlerde de belirttiğimiz gibi, değişik moleküllerin değişik oranlarda birleşmesinden meydana gelmiş hücrenin, ne kadar karmaşık ve harika bir yapıya sahip olursa olsun, akıl ve bilinç sahibi olması mümkün değildir. Dolayısıyla bu hücrenin ya da herhangi bir parçasının istemesi, karar vermesi, kararını uygulamaya geçirmesi, kontrol etmesi, gibi bir durum da hiçbir şekilde söz konusu olamaz.

İşte bu nedenle de, hücredeki parçacıkların bilinçlerine ve akıllarına atıfta bulunan, "karar verir", "denetler", "düzeltir" gibi ifadeler, gerçekte bu parçacıkları Yaratana atıfta bulunmaktadırlar.

Örneğin, "bu kitap şunu anlatmak istiyor" dediğimizde, bellidir ki kastedilen o kitabın yazarının anlatmak istediğidir. Yoksa bu ifadeden, kitabın bizzat kendisi, sayfaları ve mürekkebiyle, düşünmüş de birşeyler anlatmak istiyor gibi bir anlam çıkmayacağı açıktır. (Böyle bir anlam çıkarmak ise, o kişinin muhakeme yeteneğinde ciddi bir bozukluk olduğunun belirtisidir.)

Aynı şekilde, kitabın pekçok yerinde kullandığımız; "ister", "karar verir", "hesaplar" gibi ifadeler de olayların tarif ve tasvirini pratik hale getirmek için seçilmiş yakıştırma ifadelerdir. Kelimelere amaçlanan anlamları dışında yanlış anlamlar yüklemek, insanı köklü yanılgılara sürükler. Belli ki isteyen, karar veren irade, bu bilinçsiz molekül yığınları değildir. Bu özellikler, ancak bu molekül yığınlarına böyle şuurlu, hesaplı hareketleri yaptıran ve bunları yaptıkları işe uygun olarak yaratan gücün, yani Allah'ın kendisine ait özelliklerdir. İsteyen de, karar veren de, yaptıran da Allah'tan başkası değildir.

Bu tür kavramlarla uzaktan yakından ilgisi kurulamayacak maddelerin böyle olağanüstü işler gerçekleştirmeleri, insanın bunların arkasındaki gerçek güç ve akıl sahibini daha kolay ve rahat farkedebilmesi içindir.

Buraya kadar anlattıklarımız, hücrede ve insan bedeninde gerçekleşen mucizelerden sadece birkaçıdır. Bunları gören vicdanlı bir insan, kendi yaratılışındaki mükemmelliği farkedebilir ve Yaratıcı'sı olan Allah'ı tanıyabilir.

# HÜCRE İÇİ SİSTEMLER

Protein üretiminin nasıl başladığını, hangi süreçlerden geçilerek bu üretimin gerçekleştiğini inceledik. Fakat herkes bilir ki, üretimin gerçekleşmesi için en başta gerekli olan şey hammaddedir. Bu hammaddelerin de üretim sürecine katılabilmeleri için belli işlemlerden geçip, rafine edilerek kullanıma uygun hale getirilmeleri gerekir. Örneğin plastik gibi birçok ürün petrolden elde edildikleri halde, üretim aşamasına gelene kadar rafinerilerde, kimya laboratuvarlarında birçok ara işlemlerden geçtikten sonra üretime hazır hammadde haline gelirler.

Aynı teknolojinin daha gelişmişi ise hücrede uygulanır.

## Hücredeki Laboratuvar

Hücreye giren besinler, çok karmaşık kimyasal işlemler sonucunda parçalanarak yeni üretimler için hammadde haline getirilirler. Böylece artık yepyeni alanlarda kullanılabileceklerdir. Bu hammaddeler yalnızca sentezlenecek proteinleri oluşturacak aminoasitleri değil, hücrenin her türlü işinde kullanacağı kimyasal maddeleri de içerir.

İçinde bu işlemlerin yapıldığı "lizozom" adlı organel çok ileri bir kimya laboratuvarını andırır. Lizozomda yaklaşık olarak 36 farklı enzim, farklı besin maddelerinin sindirimi için görev yapar. Örneğin protein sindirimi için 5, nükleik asitler için 4, polisakkaritler için 15, lipitler için 6, organik sülfatlar için 2, organik fosfatlar için 4 ayrı enzim devreye girer. Tek bir enzimin bile kimyasal yapısı, fiziksel özellikleri, yaptığı karmaşık işler ve inanılmaz işlem hızı düşünülürse, 36 farklı enzimin yaklaşık 1 mikronluk (milimetrenin binde biri) bir organelde görev yapmasının ne kadar büyük bir mucize olduğu daha iyi anlaşılır. Bu kadar güçlü öğütücülerin böylesine uyumla, hücreye de birbirlerine de hiçbir zaman zarar vermeden çalışmaları hayret vericidir.

## Hücre İçi Ulaşım

Hücre içinde üretilen ürünlerin ve bu ürünlerin hammaddelerinin ulaşımı da "endoplazmik retikulum" denilen kanallar sayesinde sağlanır. Protein üreten ribozomlar genellikle bu ulaşım hattının yakınlarında yer alırlar. Tıpkı fabrikaların özellikle karayolu ve denizyolu bağlantılarına yakın yerlerde kurulmaları gibi.

## Hücrenin Paketleme Sistemi

Hücre içindeki her ayrıntının büyük bir akıl sonucu özenle yaratıldığı ortadadır. Bunun yeni bir örneğini, hücrenin içindeki "ambalaj tesisleri"ne göz attığımızda görebiliriz.

Ticaret ve sanayide, üretilen bir malla ilgili en önemli sorunlardan biri paketlenmesi, diğeri de tüketiciye ulaştırılmasıdır. Özellikle gıda sanayisinde ürünün bozulmadan uzun süre dayanacak şekilde paketlenmesi zorunludur. Günümüz teknolojisi bu problemlere ancak son bir kaç on yılda çözüm bulabilmiştir. Buna karşın hücrelerde üstün bir paketleme, ulaştırma ve depolama sistemi insanoğlunun yaratıldığı andan beri binlerce yıldır, milyonlarca insanın herbirinin trilyonlarca hücresinde her an işlemektedir.

Bu paketleme işini golgi cisimciği denilen bir hücre organeli gerçekleştirir. Salgılanan maddeleri biriktirip, onların küçük kofullar halinde paketlenmelerini sağlar. Paketlenen bu maddeler ihtiyaca göre ya saklanmakta ya da dışarı atılmaktadır.

# MUCİZE MOLEKÜLLER: PROTEİNLER

Proteinsiz bir yaşam mümkün değildir. Çünkü proteinler hem vücudun temel yapıtaşlarıdır hem de insan yaşamında son derece hayati öneme sahip olan enzim ve hormonların yapılarını oluştururlar. Enzim ve hormonlar vücutta belirli görevlerde ve reaksiyonlarda uzmanlaşmış, karmaşık protein molekülleridir. Bunlar vücut içerisindeki koordinasyonun sağlanmasından temel hayat fonksiyonlarının sürmesine kadar bir çok önemli görevi yürütürler.

Bu bölümde proteinlerin olağanüstü yapılarını ve proteinlerden oluşan bu mekanizmaların vücut içinde gerçekleştirdikleri inanılması zor işlemleri inceleyeceğiz. Her an içimizde bu işlemlerin milyarlarcasının gerçekleştiği düşünülürse, insan vücudunun hayal gücü sınırlarının ötesinde kompleks bir sistem olduğu daha iyi anlaşılır.

Proteinlerin yapısında 20 farklı cins aminoasit yeralır. Aslında doğadaki bu yirmi çeşit aminoasitin farklı sayılarda ve dizilişlerde sıralanmasından sonsuz çeşitlilikte farklı protein türü meydana gelebilir. Proteinleri bir zincire benzetirsek, aminoasitler bu zincirin halkalarıdır. Canlı varlıklarda bulunan protein türlerinin içerdikleri aminoasit sayısı 100 ile 3000 arasında değişir. Bir proteini meydana getiren dizilimlerde, aminoasitlerden birinin rastgele çıkarılması, eklenmesi ya da sırasının değiştirilmesi genelde proteinin tamamen işe yaramaz, hatta zararlı hale gelmesine neden olur.

Aminoasitlerin yer ve sayılarının yanısıra, bu aminoasitlerin oluşturduğu proteinin üç boyutlu geometrisi de çok önemlidir. Aminoasitler doğru sayı ve dizilimde biraraya gelmekle kalmaz, belli noktalarda bükülerek, proteinin görevini yerine getirebilmesi için sahip olması gereken üç boyutlu biçimini de belirlerler. Bunu sağlamak için bükülme noktalarındaki aminoasitler, belli bir açıda bükülmeye imkan verecek şekilde, diğerlerinden daha zayıf bağlarla birbirlerine bağlanırlar. Eğer böyle olmasa, tüm aminoasitler birbirlerine eşit kuvvetlerle bağlansalardı, dümdüz, vasıfsız ve işe yaramaz bir protein zinciri oluşacaktı.

Oysa üç boyutluluk, proteinler için çok önemli bir özelliktir. Özellikle enzimler, ancak sahip oldukları üç boyutlu yapı sayesinde bir takım reaksiyonları yönetir, denetler ya da hızlandırabilirler. Kısacası, doğru sayı ve dizilim sağlansa bile, gereken geometrinin sağlanamaması bir proteini işlevsiz hale getirecektir. Bunun sağlanması içinse aminoasitlerin arasındaki çekim kuvvetleri bile akıl almaz bir kontrol ve hassasiyetle teker teker ayarlanmakta, en ufak bir ayrıntı bile şansa bırakılmamaktadır.

Görüldüğü gibi tek bir protein molekülünün elde edilmesi bile, sayısız işlem ve denetimler sonucunda gerçekleşebilmektedir. Bugünün teknolojisiyle, bir protein molekülünü laboratuvar şartlarında bile yapay olarak sentezlemek mümkün değildir.

## Enzimler

Vücudumuzun içinde her saniye birçok karmaşık olay meydana gelmektedir. Bunlar o kadar ayrıntılıdırlar ki, hemen her aşamalarında, bütün karmaşayı denetleyen, düzeni sağlayan ve olayları hızlandıran "süper denetleyiciler"in müdahalesine ihtiyaç duyulur: Enzimler... Her canlı hücre, herbiri kendi özel işini yapan, örneğin besin maddelerini parçalayan, besinlerden enerji üreten, basit moleküllerden zincir yapımını sağlayan ve bunlar gibi sayısız işler yürüten binlerce enzim bulundurur.

Eğer bu enzimler olmasa, en basitinden en karmaşığına kadar hemen hiçbir fonksiyonumuz çalışmaz, ya da dururcasına yavaşlardı. Sonuç her iki halde de ölüm olurdu. Nefes alamaz, birşey yiyemez, sindiremez, göremez, konuşamaz kısaca yaşayamazdık.

Enzimlerin olayları hızlandırmasını günlük hayattan bir örneğe uyarlayabiliriz. Eğer "enzimsiz" kalma gibi bir durumla karşılaşılsa; normal şartlarda okunması birkaç saniye sürecek bir cümleyi okumak, yaklaşık on yıl sürerdi. İşte enzimler vücuttaki tepkimeleri en az bu örnekteki kadar hızlandırmaktadırlar. Enzimlerin, protein sentezinden, enerji üretimine kadar hücrenin bütün fonksiyonlarında hayati bir önemi vardır.

Enzimle etkilediği madde arasındaki ilişki, anahtarla kilit arasındaki ilişkiye benzetilebilir. Enzim ve onun birleşeceği madde, üç boyutlu karmaşık bir geometride birbirlerine kenetlenirler. Her ikisi de birbirlerine tam bir uyum gösterecek şekilde özel olarak yaratılmışlardır. Dahası, bu uyum çok etkileyici bir hız içinde işler. Bu hız o kadar baş döndürücüdür ki, bir enzim bazen bir saniyede 300 maddeyle belirli bir sıraya uygun olarak teker teker birleşir, o maddeyi istenen forma sokar, sonra da ayrılır.

Kısacası, hücre enzimler sayesinde yaşamaktadır. Ancak enzimler de hücrede üretilmektedir. Her hücre kendi ihtiyacı olan enzimi, gerekli gördüğü miktarda, kendisi üretir.

Bütün bunlar, bilinçli bir insanın aklında sorular uyandırmalıdır: Bir hücre nasıl olur da bir şeyi gerekli görebilir, ihtiyacını nasıl hesaplayabilir? Birçok karmaşık işi yapan, bir robottan daha hızlı çalışan enzim denilen makineleri hücre kendisi mi tasarlamıştır? Bu planı yapan akıl nerededir?

Bilinçli bir insanın varacağı cevap da bellidir. Tüm bunlar, "hücre" adı verilen mikroskobik et parçasının ve onun içindeki daha küçük 'organellerin' eseri olamazlar. Gerçek çok açıktır. Bütün bunlar Allah'ın **"herşeyi birbiriyle uyumlu olarak, çelişki ve uygunsuzluk olmaksızın yaratması" (Mülk Suresi, 3)** sonucunda gerçekleşmektedir.

## Hormonlar

Çok hücreli organizmalar olan hayvanlar ve insanlar farklı yapı ve görevleri olan hücrelerden meydana gelmişlerdir. Vücudun bütünlüğü, bu hücreler arasındaki karmaşık

fakat son derece uyumlu ilişkilere bağlıdır. İnsan vücudundaki 100 trilyon hücre sanki birbirlerini tanıyormuşçasına hareket ederler. Kendilerine ayrılmış özel görevleri, sonuna kadar, hiçbir ihmal ve gevşeklik göstermeden yerine getirirler. İşte bu mükemmel koordinasyonda hormon denilen mesaj taşıyıcılar hücrelere emir taşımakla görevlidirler. Vücudun büyümesi, üremenin düzenlenmesi, vücuttaki iç denge, sinir sistemindeki koordinasyon ve daha birçok işlem hormonların ilgili hücrelere ulaştırdıkları mesajlar sonucunda gerçekleşir. Görünmez bir akıl, hormonlar vasıtasıyla hücrelere emirlerini bildirir. Sizin haberiniz bile olmadan içinizde muhteşem bir emir-komuta sistemi oluşturulmuştur.

Bu büyük akıl, yine sizin bilginiz dışında içinizdeki herşeyi kontrol altında tutar. Bu sistemde sizin hiçbir söz hakkınız yoktur. Örneğin vücudunuzun büyümesi: Siz ne kadar isteseniz de boyunuzu olduğundan fazla uzatamazsınız. Ne yaparsanız yapın içinizdeki hücrelere "bölünün, çoğalın ve beni büyütün" gibi bir emir veremezsiniz. Ancak hücreler, sizin için belirlenmiş olan boyu ve vücut şeklini bilirler ve o belirli şekle ulaşıncaya kadar çoğalarak vücudu büyütürler. Sonra da tam gerektiği anda büyümeyi durdururlar.

## Esrarengiz Kontrol

Vücudunuz üzerindeki denetimsizliğinizi bir başka örnekle gösterelim.

Kandaki şeker miktarının belirli limitler içinde olması insan yaşamı için zorunludur. Ama günlük hayatta şekerli gıdalar yerken bu hassas dengenin hesabını siz yapamazsınız elbette. Ancak "sizin adınıza" bu hesap yapılır. Kanınızdaki şeker miktarı yükseldiğinde pankreas adı verilen organınız insülin denilen özel bir madde salgılar. Bu madde karaciğer ve vücuttaki diğer hücrelere kandaki fazla şekeri geri çekip depolamalarını emreder. Kandaki şeker oranı, böylece hiç bir zaman tehlikeli bir düzeye çıkmaz.

Şimdi isterseniz bir deneme yapın. Kendi kendinize emir verin ve başta karaciğerinizdekiler olmak üzere vücudunuzdaki hücrelere "kanımdaki şekeri geri çek" komutunu verin. Onlar da sözünüzü dinleyip şeker depo etmeye başlasınlar!...

Şüphesiz böyle bir şey yapamazsınız.

Bırakın onları kontrol etmeyi, günlük hayatta sizin ne pankreastan, ne insülinden, ne de karaciğerden haberiniz olmaz. Kanınızdaki şekerin yükseldiğini fark etmezsiniz, hatta önünüze farklı şeker oranları olan iki şişe kan konulsa aradaki farkı dahi anlayamazsınız. Bunun için laboratuvarlara, gelişmiş aletlere ihtiyacınız vardır. Ama hiçbir zaman görmediğiniz ve bilmediğiniz bazı hücreleriniz, kandaki şekeri bu laboratuvar ve aletlerden daha hassas şekilde ölçer ve ne yapılması gerektiğine karar verirler. Sonra gerekli tedbirler alınır, hücreler kandaki şekeri tanıyıp, ayırt edip, yakalarlar. Yediği bir pasta yüzünden kısa bir sürede şeker krizine girip ölmesi işten bile olmayan insan, bu mükemmel sistem sayesinde hayatta kalır.

Peki bu mükemmel sistemi kime borçludur?

Her zamanki gibi karşımızda iki farklı açıklama vardır. Ya bu sistem, bilinçli bir Yaratıcı tarafından insan vücuduna konmuştur, ya da evrim süreci içinde "tesadüfen" oluşmuştur.

Ancak bu ikinci "açıklamayı" aslında açıklama olarak saymak mümkün gözükmemektedir; çünkü evrimin diğer iddiaları gibi bu da tek kelimeyle bir safsatadır.

Evrim, insan vücudunun milyonlarca yıllık bir süreç içinde bugünkü haline geldiğini öne sürer. Bu, şu demektir: İnsan bedenindeki organların bir kısmı, bir zamanlar yoktu, ancak daha sonra evrimleşerek oluştu. Bu durumda, kandaki şeker dengesini kontrol eden pankreasın ve onun salgıladığı insülinin de evrimin aşamalarından birinde oluştuğunu varsaymamız gerekir.

Ancak bu elbetteki bir mantık hezimetidir. Çünkü pankreasa ve insüline sahip olmayan bir insan bedeninin yaşamını sürdürmesine olanak yoktur. Pankreası olmayan bir yarı-insanın milyonlarca yıl önce dünya üzerinde gezindiğini varsayalım. Başına ne gelirdi?.. Cevap basittir; bulduğu ilk şekerli gıdadan, örneğin bir şeker kamışından bolca yerdi ve hemen oracıkta şeker komasına girerek ölürdü. Aynı şey, tüm öteki hemcinslerinin de başına gelir, hepsi, nedenini anlayamadan, şeker komasından ölürlerdi.

Biz yine de bir kısmının çok "bilinçli" bir diyet yaparak—aslında bu mümkün değildir, çünkü yediğimiz besinlerin çok büyük kısmında şeker vardır—hayatta kaldığını varsayalım. O zaman şu soruyla karşılaşırız: Acaba bu "insan ataları", pankreasa ve insüline nasıl sahip oldular?

Acaba günlerden bir gün bir tanesi çıkıp; "artık bu şeker sorununu çözmemiz gerek, iyisi mi midenin altında bir yere bir organ koyalım da bu organ kandaki şekeri dengeleyen bir hormon salgılasın" mı dedi? Ve sonra kendisini zorlayarak midesinin altında gerçekten de bir pankreas mı oluşturdu? İnsülinin nasıl bir formüle sahip olması gerektiğini hesaplayıp sonra da bu formülü pankreasa mı öğretti?

Yoksa, günlerden bir gün, çok "başarılı" bir mutasyon oldu da, bu pankreası olmayan yarı-insanlardan birinin DNA'sındaki bir bozulma sonucunda, ortaya birden bire tam teşekküllü bir pankreas ve insülin hormonu mu çıktı?..

Ancak bu "mükemmel" mutasyon bile yeterli olamazdı. Bir de, kandaki şeker oranını sürekli olarak kontrol altında bulunduracak, gerektiğinde pankreasa insülin salgılama komutu yollayacak, gerektiği kadar insülinin salgılanmasından sonra da "dur" emri verecek bir karar mekanizmasının beynin bir köşesinde bir başka "tesadüf" sonucunda oluşması gerekiyordu.

"Evrimsel mantık" ile düşünülmüş olan bu iki "açıklama" da elbette birer safsatadan başka bir şey değildir. Belki inanmayacaksınız fakat, evrimcilerin inancı da tam bu anlattığımız şekildedir. Ancak bunun ne denli büyük bir saçmalık olduğunu kendileri de bildiklerinden, bu tür konuları gündeme getirmemeyi ve mümkün olduğunca geçiştirmeyi tercih ederler.

Evrimsel mantıkların insülin örneğinde açıkça ortaya çıkan bu sefaleti, bizi tek bir sonuca ulaştırır: İlk insanın da aynen bizimki gibi bir pankreası vardı. Bu organın "evrimleşmiş" olması hiç bir şekilde mümkün değildir.

Kuşkusuz insülin örneği, vücuttaki diğer tüm organlar, binlerce hormon, yüzlerce farklı sistem ve sayısız işlem için de kullanılabilir. Çünkü vücudun içinde, en az insülin kadar, hatta daha da hayati binlerce hormon ya da enzim vardır. Bunların her biri, insanın yaşamı için "olmazsa olmaz" şartlardır ve çoğu insülin dengesinden çok daha karmaşıktır. Örneğin kan basıncını (tansiyonu) ayarlayan sistem, pankreas sisteminden çok daha kompleks hesaplar ve işlemler içermektedir.

Aslında vücudun hangi organına bakarsak bakalım, aynı durumla karşılaşırız. Böbrekleri olmayan bir insan, en fazla üç gün yaşar. Akciğeri olmayan ise bir-iki dakikadan fazla dayanamaz. Sindirim sistemi olmayan, hatta yalnızca ince bağırsağı eksik olan bir insanın bir hafta yaşaması mucize olur. Karaciğer, iki yüze yakın fonksiyonu ile eksikliğine bir iki saat dayanılabilecek bir organdır. Kalbin yokluğuna, üç-beş saniyeden fazla karşı konulamaz. Beyni söylemeye artık herhalde gerek yok.

Bu organların hiç biri, "evrim süreci" içinde "aşama aşama" gelişmiş olamazlar. Hiç bir insan vücudu, kendisine "mutasyon sonucu" bir böbrek edinmek için milyonlarca yıl bekleyemez. Dolayısıyla, ortada kesin bir gerçek vardır. O da ilk insanın, bizim bugün sahip olduğumuz vücut yapısının aynısına sahip olduğudur. Yani, kusursuz ve eksiksiz bir bedenle birlikte yaratılmıştır.

İnsan için geçerli olan bu durum, kuşkusuz tüm diğer canlılar için de geçerlidir. Dünya üzerinde gezen ilk kaplanla bugünkü arasında hiç bir fark yoktur. Fil, balina, kartal ya da yılan, ilk kez ne şekilde yaratılmışlarsa, halen öyledirler.

## Bilinmeyen Uğruna Harcanan Hayat

Daha önce değindiğimiz ve evrim için kesin bir çıkmaz oluşturan insülin, vücut içindeki hormonlardan yalnızca biridir aslında. Diğer hormonlara şöyle bir baktığımızda ise, en az insülin kadar çarpıcı 'delil'lerle karşılaşırız.

Hücreler ürettikleri bazı enzimleri ve hormonları kendileri kullanmayıp dış ortama gönderirler. Bunlar, hücrenin tanımadığı ve hiçbir zaman bilemeyeceği kadar uzaktaki bambaşka hücreler tarafından kullanılırlar. Mesafe o kadar uzaktır ki, hücrenin boyutu düşünüldüğünde ürettiği maddenin aldığı yol bizim boyutumuzda binlerce kilometre ile ifade edilebilir. Hücre büyük bir özen ve zahmetle ürettiği maddelerin nerede ve nasıl kullanıldığını bilmez. Ama bu bilinmeyen amaç uğruna, ne işe yaradığını bilmediği karmaşık ürünleri bütün hayatı boyunca üretmeyi sürdürür.

Örneğin beyinin hemen altında bulunan hipofiz adlı bezdeki hücrelerin ürettikleri özel bir hormon, böbrek faaliyetlerini düzenler. Hipofizdeki bir hücre, böbreğin nasıl birşey olduğunu bilemez. Peki hiç bilmediği ve hayatı boyunca da bilemeyeceği bir organ

olan böbreğin yapısına tam uygun özelliklerde bir maddeyi nasıl üretebilir? Bu sorunun tek cevabı, kuşkusuz bu iş için bilinçli bir şekilde yaratıldığıdır.

Hücredeki bu "bilinmeyen amaca yönelik" hormon üretimini bir örnekle açıklayabiliriz. Yüzlerce insanın bir fabrikada oturup bütün hayatları boyunca çok önemli bir elektronik aletin özel ve karmaşık bir devresini yaptıklarını düşünün. Ama bu insanlar birkez olsun ne bu aleti görmüşlerdir, ne de ne işe yaradığını bilirler. Hatta bu insanlar yaşadıkları fabrikanın dışında hiçbir şey görmemişlerdir. Bütün hayatlarını adayıp, binbir zahmetle ürettikleri bu karmaşık devreleri fabrikanın dışına bırakırlar. Birileri de bu devreleri alıp binlerce kilometre ötedeki bir başka fabrikada yeni bazı parçalarla birleştirip, söz konusu aleti oluştururlar. Birinci fabrikadakiler, hayatlarını neye adadıklarını bile bilmeden, hiç yorulmadan, kusursuz bir itaatle yirmi dört saat çalışmaktadırlar.

Böyle bir fabrikanın nasıl oluştuğu sorusuna ise tek bir cevap verilebilir: Şüphesiz, her iki fabrikayı da tanıyan ve yöneten bir irade, belli bir iş bölümü tasarlamış ve birinci fabrikaya yalnızca sözkonusu elektronik devreyi üretme görevi vermiştir. Bu üretimin nasıl yapılacağını da çok ayrıntılı bir biçimde tarif etmiş, öğretmiştir. (Çünkü ortaya konan ürünün tümünü bilmeyen birinci fabrikanın, kendi kararıyla böyle bir üretim gerçekleştirmesi mümkün değildir).

İşte enzim ve hormon üreten hücreler de aynı şekilde çalışırlar. Hiçbir zaman bilemeyecekleri bir yer için sürekli üretim yapar, tüm hayatlarını buna feda ederler. En ufak bir bencillik, bıkkınlık ya da kapris yapmazlar, çünkü onlara öyle öğretilmiş, daha doğrusu o işi yapacak şekilde yaratılmışlardır. Evrendeki herkes ve herşey gibi onlar da alemlerin Rabbi olan Allah'ın emrine boyun eğmişlerdir. Başka seçenekleri de yoktur. Bir ayet, bu boyun eğmişliği şöyle ifade eder:

**... Göklerde ve yerde her ne varsa O'nundur, tümü O'na gönülden boyun eğmişlerdir. Gökleri ve yeri (bir örnek edinmeksizin) yaratandır. O, bir işin olmasıa karar verirse, ona yalnızca "OL" der, o da hemen oluverir. (Bakara Suresi, 117)**

# HÜCRE ZARI

Başlangıçta bilim çevrelerinde, en küçük canlı birimi olarak hücre kabul edilmekteydi. Ancak daha sonra, hücreyi çevreleyen ve hacim olarak ondan çok daha küçük olan hücre zarı araştırmacıların karşısına adeta yeni bir canlı türü olarak çıktı. Çünkü hücreyi çepeçevre saran bu zar bir canlının, dahası şuurlu bir canlının, yani insanın temel özelliklerinden olan karar verme, hatırlama, değerlendirme gibi özellikler göstermekteydi. Peki 1 mm'nin yüzbinde biri kalınlığındaki bir zar bu özelliklere nasıl sahip olmuştu?

Hayatımız boyunca farkında olmadan yaşadığımız bu zardan 100 trilyon tanesi her an vücudumuzda kararlar almakta ve şu an dahi bunları uygulamaktadır.

Hücre zarı hücrenin çevresini sınırlayan bir örtüdür. Ama görevi sadece hücreyi sarıp kuşatmak değildir. Bu zar, hem komşu hücrelerle iletişimi ve bağlantıyı sağlar, hem de en önemlisi, hücreye giriş çıkışı çok sıkı bir şekilde denetler. O kadar incedir ki sıradan mikroskopla değil ancak elektron mikroskobuyla ayırt edilebilir. Yapısının çift taraflı yağ tabakası ve tabaka üzerinde yer yer bulunan proteinlerden oluştuğu tesbit edilmiştir. Sadece canlı özelliği göstermekle kalmayıp bu zar, sahip olduğu üstün karar verme yeteneği, hafızası ve gösterdiği akıl yüzünden hücrenin beyni olarak kabul edilir. Şimdi dilerseniz, yağ ve protein gibi şuursuz moleküllerden oluşan bu ince örtünün başardığı işleri, yani kendisine "canlı" ve "akıllı" dedirten özelliklerini inceleyelim.

İlk olarak bu kadar işi başarabilen hücre zarının yapısına bir göz atalım. Zar çift taraflı, hem içe hem dışa doğru dönük yağ moleküllerinden oluşan uçsuz bucaksız bir duvara benzer. Bu yağ parçacıklarının arasında hücreye girişi ve çıkışı sağlayan kapılar ve zarın dış ortamı tanımasını sağlayan algılayıcılar vardır. Bu kapılar ve algılayıcılar protein moleküllerinden yapılmıştır. Hücre duvarının üzerinde yer alırlar ve hücreye yapılan tüm giriş ve çıkışları titiz bir biçimde denetlerler.

## Kontrol Kimde?

Hücre zarının ilk görevi hücrenin organellerini sararak bir arada tutmasıdır. Ancak bundan çok daha karmaşık bir iş daha yapar; bu organellerdeki işlemlerin ve hücrenin yaşamının devam edebilmesi için gerekli maddeleri dış ortamdan temin eder. Hücrenin dışındaki ortamda sayısız kimyasal madde vardır. O, bunların içinden hücrenin ihtiyaç duyduklarını tanır ve yalnızca onları içeri alır. Son derece ekonomiktir; hücrenin ihtiyaç duyduğu miktardan fazlasını kesinlikle içeri almaz. Bu kadarla da kalmaz; bir yandan da hücrenin içindeki zararlı artıkları anında tesbit eder ve hiç zaman kaybetmeden dışarı atar. Zarın bir diğer görevi de, beyinden veya vücudun çeşitli bölgelerinden hormonlar vasıtasıyla taşınan mesajları anında hücrenin merkezine ulaştırmaktır.

Belli ki, bu işleri yapabilmesi için hücre içindeki bütün faaliyetleri ve gelişmeleri bilmeli, gerekli veya fazla olan maddelerin listesini çıkarmalı, stokları kontrol altında tutup, üstün bir hafıza ve karar verme yeteneğine sahip olmalıdır.

Acaba hangi "tesadüf" böyle "akıllı" bir yağ birikintisini meydana getirebilir?...

Tüm evrim teorisini tek başına bir anda çökerten bu sorunun daha da ötesinde bir soru soralım; sözünü ettiğimiz işlemler sırasında ortaya çıkan "akıl", zara ait olan bir akıl mıdır?

Dikkat edin; bu saydıklarımızı yapan bir bilgisayar veya robot değil, yalnızca hücrenin etrafını çeviren, yağdan oluşan ve üzerinde yer yer protein bulunan bir örtüdür. Bu kadar karmaşık işi hatasız yapabilen hücre zarında bir düşünme merkezi veya beyin de aramaya kalkmayın. Bulamazsınız. Çünkü, adı üzerinde kendisi sadece bir 'zar'dır.

İşte, hiçbir düşünme kabiliyeti olmayan böyle basit bir zarda son derece üstün özellikler sergileyen güç sahibi, Allah'tır. Allah'ın insanlara kendi varlığını kanıtlayan bu derece bariz bir delil sunması, göz göre göre O'nu inkar edenleri bir kez daha mazeretsiz bırakmaktadır.

## Hücrenin Kapıları

Hücre zarında bazen bir pompa bazen de bir kapı gibi çalışan mekanizmalar vardır. Bunlar hücrenin ihtiyacı olan maddeleri tanıyıp, seçip, büyük enerji harcayarak bu maddeleri hücre içine sokarlar. Bu tek cümleyle söylenip geçilebilecek bir şey değildir, çünkü bu işlem sırasında bir çok mucize daha gerçekleşir. Bu transferlerdeki birçok olayın sırrı halen çözülememiştir. Hücrenin yaşamını devam ettirmesi için zarlardan geçmesi gereken maddeler arasında elektron ve hatta fotonlar, protonlar, atomlar, su gibi küçük moleküller, aminoasit ve şeker gibi orta boy moleküller, proteinler ve nihayet DNA gibi makromoleküler yapılar bulunur. Bazen kapının kendisinden çok daha büyük bir molekül yüksek enerjiler harcanarak, birçok enzimin yardımıyla son derece özenli bir şekilde hücrenin içine alınır. Bazen geçirilecek madde geçeceği kapıya göre o kadar büyüktür ki, bu iğne deliğinden halatın geçirilmesine benzer. Geçişin sağlanması için delik önce genişletilir, sonra yine eski haline döndürülür. Bu işlem esnasında, ne kapıya, ne geçen maddeye, ne de hücreye hiçbir zarar verilmez.

## Hücrenin Yutması

Pinositoz ve Ekzopinositoz; Hücre, kendi zarından kesecikler oluşturur. Bu kesecikler sayesinde depolama ve ulaştırma işleri yapılır. Pinositoz denilen işlemde hücre zarı bir miktar içeri gömülür, oluşan çukurun içine hücre dışında bulunan moleküller girer. Bu

çukur içeri doğru iyice çekilerek hücre içine alınır ve bir kesecik oluşturulur. Bir anlamda hücre ihtiyacı olan maddeleri yutar.

Ekzopinositoz denilen işlemde ise hücre, kendi içinde bir kesecik oluşturur. Artık maddelerle doldurduğu bu keseciği hücre zarından dışarı atar. Böylece keseciğin taşıdığı maddeler dış ortama bırakılmış olur.

## Kusursuz Uyum ve İşbirliği

Vücuttaki trilyonlarca hücre birbirleriyle akıl almaz bir işbirliği içindedir. Örneğin saç tellerinizin hepsinin beraber uzamalarının nedeni kafa derisi hücrelerinin uyumundandır.

İşte bu hassas ilişki, hücre zarında bulunan ve diğer hücrelerle ilişkileri sağlayan özel proteinler ve kancalara benzeyen uzantılar sayesinde olur. Bu mekanizmalar henüz insan anne karnında bir cenin halinde iken oluşmaya başlar. Bölünme sırasında bazı hücreler bilinmeyen bir şekilde aniden farklı proteinler üretmeye başlarlar. Bu farklı üretimin sonucunda hücreler arasındaki yapısal farklılıklar ortaya çıkar. Bu değişimden hücre zarı da etkilenir ve dış yüzeyinde kancamsı uzantılar oluşur. Bu uzantılar sayesinde ancak kendi cinslerinden olan hücrelere tutunabilirler. Böylece milyarlarca benzer hücre bir araya gelerek organları oluştururlar.

Sözkonusu kancaların neden ve nasıl oluştukları sorusu ise evrim teorisinin bir başka açmazıdır. Çünkü, bir kez daha, ortada bilinçli bir yaratılış vardır.

## Organize 100 Trilyon İşçi

Bir otomobil fabrikasının nasıl çalıştığını düşünelim. Fabrikadaki sözgelimi bin işçinin hepsinin disiplin ve uyum içinde çalışması gerekir. Bu organizasyonu sağlamak için bir çok denetleme sistemi ve emir-komuta zinciri kurulmuştur. Her bölüm kendisinden istenen parçayı üretir. Örneğin bir yerde motor parçaları, başka bir bölümde ise kapılar yapılır. Herkes, hangi ürünün nerede kullanılacağını bilir. Herşey kontrol altındadır.

Ancak açıktır ki, eğer aynı fabrikaya, araba üretiminden hiç haberi olmayan, alabildiğine cahil bin kişi konursa, bunlardan neyi nasıl üreteceklerini kendilerinin bulması istenirse büyük bir kargaşa ve kaos ortaya çıkar.

Buna karşın insan vücudunda bin değil, 100 trilyon "işçi" büyük bir uyum içinde çalışır. Bunlar, bir fabrikadaki işçilerden çok daha bilinçli ve eğitimli olan hücrelerdir. Yalnızca kendi içlerindeki mucizevi işlemler değil, birbirleri arasındaki koordinasyon da aynı derecede göz kamaştırıcıdır. Birbirlerini zarlarında bulunan özel tanıma sistemleriyle tanırlar. Mide hücresi mide hücresini, saç hücresi saç hücresini tanır.

Kaçınılmaz sorular yine karşımıza çıkmıştır: İki zar birbirini nasıl tanır? Bu işçileri kim eğitmiştir? Nasıl olur da büyük bir sadakatla görevlerini yaparlar?

100 trilyon hücrenin her biri vücut için kendisinden istenileni yapar. Peki her hücre her an ne yapması gerektiğini nereden bilir? Örneğin bölünmenin olması istenen bölgedeki hücrelere beyin 'bölün' emrini verir. Bunun için salgılanan hormon denilen özel elçiler vardır. Her hormon ilgili hücreye giderek beynin mesajını iletir. Elçi, hücreye geldiğinde mesajını hücre zarında bulunan algılayıcı proteine bildirir. Protein aldığı mesajı, merkeze bildirir. Hücre de bu emri anlar, karar alıp buna göre harekete geçer.

Peki yine size soralım; bir yağ denizinin üzerindeki protein adasının verilen emri anlaması, bunu hücrenin merkezine bildirmesi, hücrenin bu emre itaat etmesi ve ömrünü nerede kullanılacağını bilmediği bir maddeyi üretmeye adaması sıradan bir bilgi olarak karşılanabilir mi?

Zar üzerinde bulunan yüzlerce geçiş noktası, algılayıcılar, kontrolörler hepsi birbirlerinden haberli, büyük bir uyumla hareket ederler.

Oysa bunların hepsi bilinçsiz proteinlerdir. Hücre zarının bu saydığımız özelliklerini kendi kendine elde etmediği, bu sistemin başka biri tarafından yaratıldığı açıkça ortadadır.

Böyle bir sistem elbetteki boşuna yaratılmamıştır. Bundaki amaç, insanın kendisini yaratan sonsuz merhamet ve şefkat sahibi Allah'ın varlığını ve gücünü daha iyi anlayabilmesidir.

## Sıcak Savaş, Yakın Temas

İnsan vücudunun bağışıklık sisteminde gözle görülmeyen büyük bir savaş yaşanır. Bu savaş her gün, her dakika, hatta her saniye sürmektedir. Çatışma, vücudu koruyan hücrelerle vücuda dışardan giren mikroplar ve virüsler arasında olur. Savaşın en şiddetli geçtiği an, yakın temas durumudur.

Bu yakın temas anında bazı özel savunma hücrelerinin zarları önemli bir role sahiptirler. Savaşın ön saflarında görev yapan bu hücreler, her türlü yabancı maddeyi yakalayıp yutmakla görevlidirler. Bunu da zarları sayesinde yaparlar. Savunma hücrelerinin zarları vücuda girmiş olan zararlı yabancı maddeleri tesbit ederler. Zarın uzantıları gerektiği zaman uzayarak bakterileri, mikropları yakalar. Düşman yakalandıktan sonra da zarın içinden geçirilerek, hücre tarafından yutulur. Hücre zarı bu savaşta düşmanı tanımış, yakalamış ve yutmuştur. Hücre düşmanı sindirir ve açığa çıkan maddeleri tekrar kullanarak vücuda yararlı hale getirir. Kimi zaman da özel bazı hücreler yabancı maddeye yapışır ve onu hareketsiz kılarak çökertirler. Böylece düşmanı savaşçı hücrelere deşifre ederler. Bu savaşın basamakları elbette burada yazıldığı kadar yalın değildir. Her basamakta haber alma, değerlendirme, ve arşivleme gibi üstün "istihbarat" tekniklerinden yararlanılır.

Görüldüğü gibi ortada son derece kompleks bir savaş mekanizması ve son derece üstün bir teknoloji işlemektedir. İnsan aklının şu ana kadar ulaştığı son gelişmelerle bile bir taklidini üretemediği bu mekanizma binlerce yıldır aynı mükemmellikte çalışmasını sürdüregelmektedir. Öyleyse ne gibi bir sonuca varmalıyız? Acaba mikroskopla bile zor görülebilen ve büyük bölümü yağ moleküllerinden ibaret olan hücre zarı, insanoğlundan daha mı akıllıdır? Yoksa bu ilkel görünümlü zar da, en üstün, en akıllı olduğunu iddia eden insan da, kendilerinden çok daha üstün bir aklın ilham ettiklerini mi yerine getirmektedirler? Aksini iddia eden birisi hücrenin aklının kendi aklından daha üstün olduğunu da kabul etmek zorundadır.

Bazı kimseler de bütün olayı beyne bağlayıp, "işte emirleri veren bir beyin var, herşeyi o idare ediyor" gibi bir çıkarım yaparak kendilerince bütün olayların açıklamasını yakaladıklarını zannederler. Bu basit mantıkla büyük bir sırrı çözdüğüne inanan kişi, gerisini artık düşünmeye gerek duymaz. O an için rahatlamıştır. Kendisini rahatsız eden vicdanını bir süre için bastırmıştır. Daha fazla kurcalarsa yine içinden çıkamayacağı olaylarla karşılaşacağını anlar: "Beyin denen bu organ da aynı hücrelerden meydana gelmiyor mu? Beynin verdiği emirleri beyindeki bu mikroskobik yağ ve protein yığınları mı kararlaştırıyor? Eğer öyleyse beynin hangi hücreleri emir veriyor? Yoksa bir kısmı biraraya gelip ortak kararlar mı alıyorlar? Bu hücreler biraraya gelince birdenbire, haber alma, karar verme, emir verme gibi soyut kavramları nereden öğreniyorlar ve kusursuzca uygulamaya başlıyorlar?

İnsan daha tek bir hücre halindeyken ve ortada beyin diye birşey yokken, bu hücrenin bölünmesini, bölünen hücrelerin farklılaşmasını, aralarındaki akıl almaz

koordinasyonu hangi beyin yönetiyor? Annesinin beyni mi? Oysa annenin kanı bile bebeğinkiyle karışmıyor... Diyelim yine kanaati gelmedi. Peki, dış döllenme yoluyla, daha tek bir hücre halindeyken gelişimine kavanozda başlayan bir "tüp bebek" emirleri hangi beyinden alıyor? Ya da tavuğun üstüne oturup ısıttığı döllenmiş bir yumurta, minik bir civciv olana kadar hangi beyin tarafından yönetiliyor? Tek bir hücreden civcivi ya da insan yavrusunu beyniyle birlikte yaratan başka bir gizli beyin mi var?, vb..." gibi sorularla karşılaşacağını ve sonunda yine karşısında Allah'ı bulacağını hisseder. Bu yüzden olayları derinlemesine ve geniş bir perspektifle düşünmekten sürekli kaçar.

Çünkü inkarın mantığı sürekli olarak Allah'la karşılaşmaktan kaçmaya, O'nu hatırlatan, O'na götüren, O'nun varlığını ispatlayan herşeye gözünü kapamaya ve O'nun yerini dolduracağını sandığı en ufak bir ihtimale bile can havliyle sarılmaya dayanır. Bu nedenle Allah'ı tanımayan inkarcı, ister istemez kendi yaratılışını, varlığını ve yaşamının devamını trilyonlarca hücreye, hatta bunları da oluşturan moleküllere ve atomlara bağlamaktadır ya da diğer deyimle bütün bunların sayısı kadar ilahlar edinmiştir.

Yukarıda anlattığımız kusursuz koordinasyonu sağlayan ve kaynağını görünürde hiçbir yerde bulamadığımız emirlere gelince, bu emirlerin nereden ve niçin geldiği ayette bildirilmektedir:

**Allah, yedi göğü ve yerden de onların benzerini yarattı. Emir, bunların arasında durmadan iner; sizin gerçekten Allah'ın her şeye güç yetirdiğini ve gerçekten Allah'ın ilmiyle her şeyi kuşattığını bilmeniz, öğrenmeniz için. (TalakSuresi,12)**

# HÜCREDEKİ ENERJİ ÜRETİMİ

Enerji her alanda insan için vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Teknoloji, sanayi, ulaşım, haberleşme gibi birçok hayati konuda kilit konumdadır. Bu kadar vazgeçilmez bir ihtiyaç olan enerjinin bedeli de elbette yüksektir. Dev barajlar, rafineriler, hatta nükleer santraller bu amaçla inşa edilir. Ülke bütçelerinin büyük bir kısmı enerjiye ayrılır. Yalnızca gündelik hayatta kullandığımız bir otomobilin yakıt ihtiyacı için bile yüklü miktarlarda para harcarız.

Peki enerji temini bu kadar masraflı iken, sizi taşıyan, düşünmenizden konuşmanıza, yürümenize kadar bir çok işinizi gören vücudunuz, hangi enerjiyi hangi kaynaktan sağlayıp, nasıl üretip, ne şekilde kullanmaktadır?

## Hücre ve Enerji

Hücre vücudun ihtiyacı olan enerjiyi üretmek için "mitokondri" denilen yüzlerce küçük enerji santralinden yararlanır. Bu santrallerde, besinlerden elde edilen kimyasal enerjiler, hücrenin kullanabileceği enerji paketlerine dönüştürülür. Bu paketlere ATP adı verilir. Hücre içinde hayatı sağlayan bütün olaylar, mitokondrilerde üretilen bu kullanıma hazır enerji paketleri sayesinde gerçekleşir.

Peki bu enerjinin bedeli nedir?

Bir karşılaştırma için, otomobilinizde yakıt olarak kullandığınız benzini ele alalım. Bu benzin önce yerin derinliklerinden ham petrol olarak çıkartılır. Sonra gemilerle petrol rafinerilerine taşınır. Bu rafinerilerde, birçok karmaşık kimyasal işlemden sonra benzin haline getirilir. Aracınızın motoru da, burada kullanılan benzin de birbirlerine uyumlu bir şekilde üretilmiştir. Aracınız başka herhangi bir yakıtla çalışamaz. Aynı şekilde trenleri çalıştıran elektrik de büyük zahmetler ve masraflar sonucunda barajlarda üretilir. Bu iş için dev hidroelektrik santralleri kurulmuştur. Her iki örnekte de önemli bir bilgi birikimi ve ileri bir teknoloji kullanılmaktadır.

## Hücrenin Enerji Santrali

Hücrede bu üstte saydıklarımızdan çok daha mükemmel bir sistem vardır. Kullanılacak enerjinin ilk kaynağı güneştir. Bitkiler güneş ışınlarını kullanarak besin yaparlar. Daha doğrusu, güneş ışığının enerjisini, ürettikleri besinlerin içine depolarlar. Vücut da bu bitkilerden ve bunlarla beslenen hayvanlardan aldığı besinleri çok küçük parçalara ayırır. Enerjinin hammaddesi olan bu küçük parçacıklar hücre tarafından yakalanır ve hücrenin "enerji santrali" olan mitokondriye getirilir. Mitokondri bu

hammaddeleri en küçük moleküllerine kadar parçalayarak içlerinde saklı bulunan enerjiyi ortaya çıkarır. Dahası, bu enerjiyi hücrenin kullanabileceği bir yakıt cinsi olan ATP'ye çevirir. Hücredeki bütün olaylar da bu yakıtın sağladığı enerjiyle yürütülür. Buraya kadar saydıklarımız, bütün olup bitenlerin çok kısa bir özetidir. Mitokondri denilen bu santrallerdeki enerji üretimi esnasında son derece karmaşık kimyasal olaylar meydana gelir. Bu kimyasal mucizeler, milimetrenin 100'de biri kadar olan hücrenin içinde, yani hayal gücünün alamayacağı küçüklükte bir yerde meydana gelmektedir.

Hücrede enerjinin üretilmesinde başrolü oksijen oynar. Enerji üretiminin hemen her basamağında birçok farklı enzim, devreye girer. Bir basamakta görevini tamamlayan enzimler, bir sonraki basamakta yerini başkalarına devrederler. Böylece, onlarca ara işlem, bu işlemlerde devreye giren yüzlerce farklı enzim ve sayısız kimyasal reaksiyonlar sayesinde, besinlerde depolanan enerji hücrenin işine yarayacak hale getirilir.

Bu haliyle, hücrenin içindeki "enerji santrali"nin, bir petrol rafinerisinden ya da bir hidroelektrik santralinden daha kompleks olduğunu söyleyebiliriz.

Bu durum, hücrenin diğer işlevleri gibi karşımıza son derece olağanüstü bir tablo çıkarmaktadır. Çünkü bir petrol rafinerisi, petrolün ne olduğunu bilen, ham petrolü laboratuvar şartlarında analiz etmiş ve bu teknik bilgiler ışığında hareket eden mühendisler tarafından inşa edilir. Petrolün ne olduğunu bilmeyen insanların bir petrol rafinerisi inşa edebileceklerini düşünmek ise elbette gülünçtür. Böyle bir şey mümkün değildir.

Ancak bu imkansızlık, hücrenin içindeki enerji santrali, yani mitokondri, tarafından aşılmıştır. Çünkü hücre anne karnında doğar, büyür, sonra da insan bedeninin içinde yaşamını sürdürür. Yaşamında bir kez bile dış dünya ile muhatap olmaz, tek bir bitki bile görmez. Buna karşın, bitkinin içindeki enerjiyi nasıl açığa çıkaracağını bilir ve bu karmaşık işi kusursuz bir biçimde yürütür.

Böyle bir sistemi hücre nereden öğrenmiştir?

İşin doğrusu, hiçbir hücre biyolojik bir işlevi, sözcüğün gerçek anlamında "öğrenme" fırsatına sahip değildir. Çünkü hücrenin doğumu sırasında, böyle bir işlevi yerine getirecek özelliklere sahip olmayıp, sonraki yaşam süreci içerisinde bunun üstesinden gelebilecek beceriyi elde etmek gibi bir şansı yoktur. Bu tip olaylarda önkoşul bedende ilgili sistemin daha yaşamın başlangıcında tamamlanmış olarak hazır bulunmasıdır. Aksi halde enerji üretiminde başrol oynayan "oksijen" hücreyi o anda tahrip eder. Şu halde hücrenin, doğduğu anda, aynı zamanda oksijene karşı kusursuz bir sistemle de donatılmış olması lazımdır. Ancak bu sayede kendisini yok edebilecek olan bu gazı alıp, onun sayesinde hayatının devamı için en önemli gereksinimini, yani enerjiyi üretecektir.

Bu durumun ancak tek bir açıklaması olabilir: mitokondri, hem bitkilerin yapısını hem de insan bedenini en ince ayrıntısına kadar bilen bir akıl tarafından yaratılmıştır. Bir başka deyişle, mitokondriyi yaratan güç, **"ilim bakımından her şeyi kuşatmış" (Enam Suresi, 80)** olan Allah'tır. Bir diğer ayette de aynı gerçek şöyle vurgulanır: **"Dikkatli olun; gerçekten O, her şeyi sarıp-kuşatandır" (Fussilet Suresi, 54)**

Mitokondrinin amacı, enerjiyi oksijen kullanarak üretmektir. Bunu da, üstte bahsettiğimiz gibi, birbiri ardına çalışan bir enzimler sistemi olmadan başarması mümkün değildir. Bu enzimler bir canlıda ya tümüyle vardır ya da yoktur. Bir sonraki nesile ancak kalıtım yoluyla, yani DNA'da depolanmış bilgi yoluyla aktarılabilirler. Hiçbir canlı kendiliğinden, böyle yapısal bir düzenlemeyi öğrenemez. Bu sistem o kadar gelişmiş ve ayrıntılıdır ki, insan zekası bile bugün bütün imkanlarını kullanarak böyle bir sistemi kuramaz.

# ANNE KARNINDAKİ YARATILIŞ

Herkesin hayatında çok ilginç bir olay mutlaka vardır. Fakat bu olay ne kadar ilginç olursa olsun başımızdan geçen ve şu an çoğu kimsenin farkında bile olmadığı büyük maceraya göre çok daha basittir. O olayın başladığı gün, hayatınızdaki en önemli gündür. Okula başladığınız gün, işe girdiğiniz gün, evlendiğiniz gün, ve bunlara benzer bütün günlerden çok daha önemli bir gündür. O gün, "bölünmeye" başladığınız gündür.

Şu an kaç yaşınızda olursanız olun, şu anın tarihinden yaşınızı ve yaklaşık dokuz ayı daha çıkartırsanız o bölünme gününe ulaşırsınız. O tarihte siz tek bir hücreden ibarettiniz. Annenizin karnında yeni döllenmiş tek bir yumurta hücresi, şu an "ben" dediğiniz şeyi oluşturuyordu. Derken bölündünüz, iki yeni hücre oldunuz. Sonra yine bölündünüz, dört hücre oldunuz. Bu bölünmeniz hızla devam etti. Bir süre sonra—adına embriyo denen—bir et parçası oldunuz. Sonra kemikleriniz, damarlarınız, kalbiniz, deriniz, gözünüz, kulağınız, iç organlarınız oldu. Bir süre sonra kalbiniz atmaya başladı. Görür, işitir, hisseder, konuşur ve düşünür oldunuz.

Ve bunların hepsi, gözümüzle bile göremediğimiz bir hücrenin bölünmeye başlaması sonucunda ortaya çıktı. Yeryüzünde yaşayan canlıların hepsi, kendinizden tutun da bir ata, file ya da bir sivrisineğe kadar hepsi, bir zamanlar tek bir hücreden ibaretlerdi. Ama her seferinde o tek bir hücre bölünerek çoğaldı ve sonuçta o ilk hücreden 100 milyon kat daha büyük, 6 milyar kat daha ağır olan insanlar dünyaya gözlerini açtılar.

## İnsana "Şekil ve Suret" Verilmesi

Üstteki satırlarda sözünü ettiğimiz "bölünme" süreci, kuşkusuz basit bir iş değildir. Bölünerek çoğalmanın gerçekleşmesi için, ilk hücrenin kendinin kopyasını yapması, bu kopyaların da sıraları gelince bölünüp benzer kopyalar üretmeleri, böylelikle zamanla aynı hücreden milyonlarca kopya meydana gelmesi gerekir. Fakat tüm bu süreç, göründüğünden daha karmaşık ve esrarengizdir. Çünkü bölünme sürecinin bir aşamasında, kopyalanan hücrelerden bazıları nereden geldiği anlaşılamayan bir emirle diğer kardeşlerinden farklılaşmaya ve tümüyle değişik bir yapı kazanmaya başlarlar. Bu şekilde, ortak bir ana hücreden gelen hücreler, bölünme süreci içinde zamanla farklılaşıp ayrı ayrı dokuları ve organ sistemlerini meydana getirirler. Kimi ışığa karşı duyarlı göz hücrelerini, kimi karaciğer hücrelerini, kimi sıcağı, soğuğu ya da acıyı algılayan sinir hücrelerini veya ses titreşimlerini hissedecek hücreleri oluştururlar.

Peki nasıl böyle bir işbölümü oluşmaktadır; bir hücre, kendi kendine göz hücresi olmaya karar veremeyeceğine göre, bu karar kime aittir?

Bu hücrelerin sahip oldukları DNA, yani genetik bilgi aynıdır. Aradaki fark ise ürettikleri proteinlerdedir. Farklı proteinleri üreten iki hücre, yapı olarak da farklılaşır. Bu

kardeş hücreler aynı hücreden oluştukları, aynı genetik bilgiye sahip oldukları halde nasıl olur da birden farklı proteini üretip farklı yapı ve özellikler sergilemeye başlarlar? Tamamen birbirlerinin kopyası oldukları halde birbirlerinden farklı proteinler üretmeleri emrini kim vermiştir?

Kuşkusuz tüm bu sorular açıkça bilinçli ve kontrollü bir yaratılışın var olduğunu ortaya koymaktadır. Nitekim Kuran, bizlere insanın yaratılışını şöyle açıklar:

**Andolsun, biz insanı, süzme bir çamurdan yarattık. Sonra onu bir su damlası olarak, savunması sağlam bir karar yerine yerleştirdik. Sonra o su damlasını bir alak (embriyo) olarak yarattık; ardından o alak'ı (hücre topluluğu) bir çiğnem et parçası olarak yarattık; daha sonra o çiğnem et parçasını kemik olarak yarattık; böylece kemiklere de et giydirdik; sonra bir başka yaratışla onu inşa ettik. Yaratıcıların en güzeli olan Allah, ne yücedir. (Müminun Suresi, 12-14)**

İşte insan hücrelerinin bölünme süreci sırasında mükemmel bir hesap ve uyumla insan bedenini oluşturmalarının sırrı, üstteki ayetlerde anlatılan yaratılış sırrından, Allah'ın sonsuz gücünden kaynaklanmaktadır. Her hücre, Allah'ın kendisine ayırdığı görevi yerine getirmekte, O, kendisine "Ol" emri ile neyi olmayı emrettiyse, o hale gelmektedir. Bu nedenledir ki, insanın vücudu, Allah'ın iradesi ile, hiç bir iradesi olmayan hücreler tarafından kusursuz olarak meydana getirilir. Hücreler bölünerek çoğalır ve eksiksiz bir insan burnu, eli, göz kapağı ya da böbreği meydana getirirler. Gerektiği kadar çoğalır, tam zamanında da dururlar. Oysa, eğer üstün bir aklın kontrolünde olmasalardı, çoğalmaya devam edebilirler, örneğin insan burnunu bir fil hortumu kadar yapabilirlerdi. Oysa bu bilinçsiz varlıkların hummalı bölünmesi sonucunda, ortaya hem iç organları hem de dış görünümü açısından kusursuz bir insan çıkmaktadır.

İnsanı yaratan irade elbette bu hücrelere ait olamaz. Yaratan ancak Allah'tır ki, tüm evreni kendine boyun eğdirdiği gibi, insan bedenindeki en küçük parçayı da emrine boyun eğdirmiştir. Nitekim, Kuran'da da şöyle denir:

**"Şüphesiz, yerde ve gökte Allah'a hiç bir şey gizli kalmaz. Döl yataklarında size dilediği gibi suret veren O'dur. O'ndan başka ilah yoktur; üstün ve güçlü olandır, hüküm ve hikmet sahibidir." (Ali İmran Suresi, 5-6)**

Bir diğer ise Allah, yaratmış olduğu insana şöyle seslenir:

**"Ey insan, 'üstün kerem sahibi' olan Rabbine karşı seni aldatıp-yanıltan nedir? Ki O, seni yarattı, 'sana bir düzen içinde biçim verdi' ve seni bir itidal üzere kıldı. Dilediği bir surette seni tertib etti." (İnfitar Suresi, 6)**

İnsan apaçık bir biçimde Allah tarafından yaratılmıştır. Her nereye baksa, bu yaratılmışlığın izlerini görebilir. Oysa, insanın zihnini bulanıklaştıran ve onu bu büyük gerçeğe karşı kör eden, üstteki ayette dendiği gibi "aldatıp-yanıltan" bir şeyler vardır. Evrim, işte bu "aldatıp-yanıltıcı"ların önde gelenlerindendir. Ancak evrenin en büyük gerçeğini reddetmeye çalışan bu teori, canlılığın her aşaması ele alındığında, doğal olarak bir kez daha çökmektedir.

Üstte değindiğimiz hücre bölünmesi süreci de bunların biridir. Evrimin ısrarlı savunucularından Alman bilim adamı Hoimar von Ditfurth, anne karnındaki esrarengiz gelişmeden şöyle bahseder:

"Tek bir yumurta hücresinin bölünmesinin, nasıl olup da birbirlerinden öylesine farklılaşmış sayısız hücrenin doğuşuna yol açtığı, bu hücreler arasında kendiliğinden olan iletişim ve işbirliği, bilim adamlarının akıl erdiremediği olayların başında gelmektedir. Bugün olup biteni az çok açıklayabilecek kuramsal çatılar oluşturulsa da, olay bütünüyle bir sorular yumağından oluşmaktadır.' (Hoimar VonDithfurth, "Dinazorların Sessiz Gecesi", cilt 2, sf.126)

Von Ditfurth, evrimin hezimetini gizlemek için gerekli "kuramsal çatılar"ın varlığı gibi anlamsız bir ekleme yapsa da, olayın evrim tarafından asla açıklanamadığını kabul etmek zorundadır. Evrimin diğer önde gelen savunucuları da, tek bir hücrenin gelişerek farklı farklı organ ve dokuları oluşturup 100 trilyon hücreli bir insan haline gelmesini açıklayamamakta, bu mucizeyi evrimin karanlık bir noktası olarak tanımlamaktadırlar.

## Hayati Karar

Üstte, hücrelerin bölünme ve farklılaşma sürecinden ancak çok kaba hatlarıyla söz ettik. Gerçekte olay çok daha karmaşık ve detaylıdır.

Bölünme sonucunda birbirinin aynısı iki hücre oluşur. O iki hücre de büyüyüp bölünecek, birbirinin kopyası olan dört hücre oluşacak ve bu süreç böyle devam edecektir. Eğer bu "normal" süreç devam etse, anne karnından bir bebek değil, büyükçe bir et parçası çıkacaktır.

Oysa bazı bölünmelerden sonra, yapı ve görev açısından birbirlerinin kopyaları olmaları gereken hücrelerden birinde adeta bir anahtar çevrilir. Ve hücre bölünmeye devam etmek yerine birden, kendi yapısını belirleyecek özel bir protein üretmeye başlar. Diğer hücre ise ikiz kardeşinin aksine birşey üretmez ve bölünmeye devam eder. Onun torununun torunu olan ve dört beş bölünme sonra oluşan hücrelerden biri yine birden farklılaşır. O da bambaşka bir protein üretmeye başlar. Böylece aynı atadan gelmelerine karşın, farklı özelliklere sahip yüzlerce hücre oluşur.

Evrimcilerin kastettiği "bilim", tüm bu olayları gözlemleyebilir, ama mantığını açıklayamaz.

Farklılaşma sürecinde hücreler adeta görevlerini biliyormuşçasına hareket ederler. Sadece ürettikleri proteinler değil, kendi şekilleri de ilerdeki görevlerine uygun olarak farklılaşır. Sinir hücresi olacak hücreler, elektrik sinyallerini iletebilmelerine imkan verecek şekilde, uzantılı bir yapı kazanırlar. Eklem hücreleri ise basınca dayanıklı olan küresel şekli seçerler.

Kemik hücreleri de diğerleri gibi yine embriyo aşamasında oluşur. Sıradan bir görünüme sahip bazı hücrelerde, ortada hiçbir görünür neden yokken kalsiyum birikmeye başlar ve bu sayede son derece sert bir doku gelişir. Bu sert doku olağanüstü güçlüdür, kilolarca ağırlığı ömür boyu taşıyabilecek nitelikte yapılmıştır. Kırıldığı zaman kendini yeniden onarabilir. Kendisine denk dayanıklılıktaki bir maddeye göre çok daha hafiftir. İçindeki boşluklar hem hafif hem de esnek ve dayanıklı olmasını sağlar.

Eğer kemiğin içinde bu boşlukların esneme payı olmasa en ufak bir darbede kırılırdı. Günümüzün modern inşaatlarında kullanılan "kafes sistemleri" kemikteki bu mükemmel yapının basit bir taklidinden başka bir şey değildir. Bunlar kemikte olduğu gibi, hem dayanıklılığı, hem de esnekliği sağlarlar.

## Önceden Bilinen An—Geleceği Görmek

Anne karnında zaman içinde meydana gelen farklı hücrelerin embriyo geliştikçe birbirlerine ihtiyaçları olduğu ortaya çıkar. Kas hücrelerinin kendilerine oksijen taşıyacak kırmızı kan hücrelerine ihtiyaçları vardır. Kırmızı kan hücrelerinin de var olmak için kemik iliği hücrelerine ihtiyaçları vardır.

Ama embriyonun gelişim evresinde ne kullanabileceği kası, ne de kasa ihtiyacı olacağı bir ortam vardır. Ne de o kan hücrelerini taşıyabileceği bir dolaşım sistemi vardır. Şu halde anne karnındaki et parçası geleceği görmekte, ileride karşılaşacağı ortama, ihtiyacı olacağı özelliklere göre gerekli malzemenin üretimini çok önceden düşünüp yapmaktadır. Böyle bir üretimin yapılabilmesi için hücrenin bilgi deposu olan DNA'daki gerekli bilgilerin dosyaları (genleri) önceden bilinen bir anda açılmalıdır. Böylesine üstün bir zaman planının hücreler tarafından yapılamayacağı, sistemin hücre içinde programlanmış olarak hazır bulunduğu açıktır.

## Hücrenin Zaman ve Mekan Planı

İnsan vücudunun gelişimini bir binanın inşasına benzetmiştik. Binanın yapımında olduğu gibi hücrenin yapımında da belli bir plan izlenir. Fakat organizmanın inşası için sadece bir inşaat planı da yetersizdir. Aynı zamanda hangi işin ne zaman, hangi sırada yapılacağını gösteren bir zamanlama planına da ihtiyaç vardır. İnşaatın nerede ve ne zaman başlayacağını ve planın tek tek parçalarının hangi zaman sırasına göre

yapılacağını bildiren projeler yoksa, en iyi plan bile bir işe yaramaz. Bir binada temelden başlayıp, duvarlar bittikten sonra en son çatıyı yerleştirmemiz gerektiğini biliyoruz. Ama elektrik ve su tesisatı tamamlanmadan da sıvaya geçemeyiz. Daha duvarlar örülürken, sonradan elektrik kablolarının ve su borularının içinden geçebileceği uygun boşluklar bırakılması gerekir.

Nitekim her inşaatta tıpatıp uygulanan bir inşaat planının yanı sıra, detaylı bir zaman düzenlemesi de vardır.

İnsanın inşaası ve hücreler için de böyle bir planlama gereklidir. Ancak hücrelerde hangi planın diğerinden daha önce gerçekleştiği konusunda hemen hemen hiçbir şey bilinmemektedir. Hücrenin, elindeki planın hangi bölümünü ne zaman devre dışı bırakması gerektiğini ve bunu kimin kontrol ettiğini de biyologlar henüz bulamamışlardır. Bazı genler, yani her özelliğe ve organa ait dosyalar, tam gerektiği anda ve doğru zamanda engellenirken, kimileri üzerindeki kilitlerin nasıl olup kalktığı, baskıcı genler ile baskıyı ortadan kaldıran genleri harekete geçiren komutları kimin verdiği, bilimadamlarına göre tamamen karanlıkta cevap bekleyen sorulardır.

Bilinmeyen bir otorite genlerin doğru zamanda ve doğru yerde, nasıl, ne zaman harekete geçmeleri gerektiğini belirlemektedir. Böylece de her hücre uzmanlaşacağı dalda üretime başlayarak, ihtiyacı olan proteinleri elde eder. Örneğin deri hücreleri, keratin denilen özel bir protein yönünden zengindirler. Keratin, deriye özel korunma yeteneğini veren proteindir. Kas hücreleri myosin denilen bir proteinle sarılmıştır. Bu proteinin özel yeteneği, bir eş proteinle etkileşip uzunluğunu değiştirebilmesidir. Böylece kas liflerinin kasılmasına yol açarlar. Beyin hücreleri ise elektrik iletmeye yardımcı proteinler içerirler. Diğer bütün uzmanlaşmış dokuların hücreleri, hücrenin özel karakterini belirleyen kendilerine özgü proteinleri üretirler.

Böylece bazı hücreler deri hücresi olmak için keratin üretmeye, diğerleri kas hücresi olabilmek için myosin üretmeye başlarlar. Aslında, bütün hücrelerdeki DNA'larda hem keratin hem de myosin için gerekli tüm genler bulunur. Bir başka deyişle, genler kullanıma hazır olarak beklerler. Ancak deri hücrelerinde keratin için gerekli olan genler kullanılırken, myosin ile ilgili genler atlanır. Mesajcı RNA'yı üreten enzim, DNA'dan yalnızca keratin ile ilgili genleri bulup okur ve onları hücrenin üretim merkezi olan ribozoma götürür. Bu sayede hücre, myosin ya da kendisiyle ilgisiz başka herhangi bir protein değil, keratin üretir. Artık, başka herhangi bir hücre değil, deri hücresi haline gelmiştir. Kas hücrelerinde ise DNA'nın miyosin üreten geni okunur, keratinle ilgili gen atlanır.

Embriyo gelişimi sürerken, DNA, programlı bir sıralama ile genlerinin her birini sırası geldikçe kullanmalı, diğerlerini de devre dışı bırakabilmelidir. Belli türden bir hücre oluşumu yüzlerce protein gerektirir. Diğer bir deyişle, bu hücrelerde bir çok gen kullanılırken, çok daha fazlası da (başka hücrelerin uzmanlaştığı proteinleri kodlayan genler) devre dışı bırakılır. DNA bütün genlerle birlikte, bu genlerin ne zaman işe koşulacağını ne zaman devre dışı bırakılacağını da bilmelidir. Eğer DNA'nın bu kontrolü

olmasa, yani hücrelerin ihtiyaçları olan genlerin yanı sıra, istenmeyen diğer genler de harekete geçse, beden, birbirine girmiş farklı cins hücrelerden oluşan bir et topuna dönecektir.

Sonuçta yine aynı esrarengiz gerçekle karşı karşıya kalırız. Ortada muhteşem bir plan ve akıl varken, böyle bir akla sahip olabilecek hiç bir gözle görülür varlık yoktur. Demek ki, aklın ve planın sahibi, gözle görülmeyen üstün güç sahibi bir Yaratıcı olmalıdır.

## Mucize Yolculuk

Anne karnındaki gelişme sırasında, milyarlarca hücreden her birinin kendisine ait olan yere yerleşmesi lazımdır. Bunun için hücreler, embriyo içinde oluştukları yerden ait oldukları yere doğru, akıllara durgunluk veren bir yolculuk yaparlar. Buna "hücre göçü" denir. Bu yolculuk sırasında gidilecek adresin doğruluğu kadar zamanlama da çok önemlidir. Annenin karnındaki bu gelişim sırasında milimetrenin yüzde biri kadar yapılabilecek küçük bir yer hatası, veya saniyenin yüzde biri kadar bir sürede yapılacak zamanlama hatası; ayakları kafadan, kulakları göğüsten çıkartabilir. Ancak hiç bir hata yapılmaz.

Hücreler gidecekleri yere kadar embriyo içinde uzun bir yolculuk yapar, bu yolculukta da özel bir yol takip ederler. Gidecekleri yere ulaştıklarında gittikleri yeri tanıyıp burada dururlar. Yani milyarlarca hücre, gidiş yollarını, gidecekleri yerleri bilirler ve dahası, yola çıkmaya, ait oldukları yere gelince de durmaya karar verirler. Bütün bunların sonucunda, örneğin, hiçbir zaman mide hücreleri ile karaciğer hücreleri birbirlerine karışmaz. Mükemmel çalışan iç organlar, kollar, bacaklar, yani insan vücudundaki organlar karışıp bir et yığını haline gelmezler. Başlangıçtaki et parçası böylece, yavaş yavaş insan şeklini alır. En ufak bir karışıklık ve düzensizlik meydana gelmez.

Bu olayda göç eden hücrelerin, ve ulaştıkları yerde tutunacakları hücrelerin birbirlerini adeta tanımaları söz konusudur. Örnek olarak, sinir sistemi gelişirken milyonlarca nöronun (sinir hücresi) birbirleriyle bağlantılarını yapabilmek için eşlerini bulma çabasında oldukları gözlemlenmiştir. Eşlerini bulmakla da kalmaz, meydana getirecekleri organın son şeklini ve yapısını oluşturacak muhteşem bir mühendislik tasarımı içinde kusursuz olarak birleşirler. Örneğin beyin hücreleri, aralarındaki gerekli bilgi iletişimini sağlayacak yaklaşık 120 trilyon elektrik bağlantısı kurarlar. Bu, bir eşine daha rastlanmamış akıl almaz elektronik donanımda tek bir bağlantı hatası ya da kısa devrenin nelere malolabileceğini tahmin etmek pek güç değildir.

Trilyonlarca hücrenin birbirleriyle uyum içinde hareket ettiklerini, ve yine trilyonlarca hücrenin içinde hatasız bir hesap ve planla eşlerini bulduklarını söyledik. Oysa hiçbir şekilde düşünme, planlama, yolunu bulma gibi yetenekleri olmayan hücrenin böyle bir karmaşanın içinden tek başına çıkması ve yolunu bulup doğru yere ulaşması imkansızdır.

Belli ki ona yolunu gösteren, gitmesi gerektiği yere ulaştıran, herşeyi kontrol ve hakimiyeti altında bulunduran bir gücün rehberliği sayesinde hareket etmektedir. Bu yüzden yolunu şaşırması, sapması, yanlış yere gitmesi, eşlerini karıştırması gibi bir durum söz konusu değildir.

## Gelişmedeki Akıl Almaz Uyum

Anne karnındaki gelişmede gözlemlediğimiz diğer bir mucize de orantılı büyümedir.

Her organın kendisi için belirlenmiş bir büyüklüğü vardır. Bu büyüklüğe hiç bir eksik ya da fazla olmadan ulaşılabilmesi içinse, gelişmenin zamanlaması çok iyi ayarlanmalıdır. El, ayak, kulak, göz gibi bütün çift organlar aynı anda şekillenmeye başlamalı, gelişmeleri aynı anda durmalı, bu gelişim durduğunda da aynı büyüklüğe ulaşmış olmalıdırlar. Aynı şekilde, meydana gelen organların simetrik olması da, hücrelerin eşit olarak, doğru bir zamanlamayla hareket etmeleri sonucunda olur.

Organların eş zamanlı büyümelerinin ne denli büyük ve hayati bir mucize olduğu, olayın tersi düşünüldüğünde daha da iyi anlaşılır. Organların farklı hızlarda, birbirlerinden bağımsız olarak büyüdüklerini düşünelim. Olacak felaketi hayal edebilir misiniz? Örneğin beynin, kendisini çevreleyen kafatasından çok daha hızlı büyüdüğünü düşünün. Hacmi yeterince genişlememiş kafatası beyni sıkıştırıp onun ezilmesine, dolayısıyla bebeğin kısa sürede ölümüne yol açardı. Ya da beyin kafatasını parçalayıp gelişimini sürdürecek, sonuçta hem beyni hem de kafatası hasar görmüş bir hilkat garibesi dünyaya gelecekti. Veya deri, vücut çatısına oranla daha yavaş gelişse, hızla gelişen iskelet ve uzuvlar deriyi önce gerip bir süre sonra da yırtarak büyümeye devam edeceklerdi. Sonuçta ortaya, üzerinde onarılması imkansız deri parçaları bulunan, yamalı ve iğrenç bir görünüme sahip bir ceset çıkardı. Bu konuda, hücre zarıyla hücre organellerinin uyumlu gelişiminden, iskeletle iç organlar arasındaki dengeli büyümeye kadar pek çok örnek verebiliriz.

Unutulmamalıdır ki, tüm bu saydığımız felaketler, "tesadüfen" oluşacak bir gelişimin doğal sonuçlarıdır. Bir başka deyişle, eğer insan anne karnında "tesadüfen" gelişiyor olsa, üstte sayılan ölümcül kazaların oluşmaması için hiç bir neden yoktur. Bunların oluşmaması ve bizim dünyaya düzgün bir insan olarak göz açmamızın tek nedeni, Allah tarafından kontrol edilen bir yaratılışla yaratılmamızdır. Kuran'da şöyle denir:

**"Allah, sizi annelerinizin karnından hiç bir şey bilmezken çıkardı ve umulur ki şükredersiniz diye işitme, görme (duyularını) ve gönüller verdi." (Nahl Suresi, 78)**

Anne karnındaki gelişme sürerken, üstte sözünü ettiklerimizden daha da akıl almaz bir olay gerçekleşir: Bölünen hücreler çoğalmaya devam ederlerken bazı hücreler kendilerini öldürerek organların şekil kazanmasını sağlarlar. Örneğin, el ya da ayak gelişimi sırasında bazı hücrelerin belli bir kalıba göre ölmeleri parmakların ortaya çıkmasını sağlar.

Elbette bu noktada şu soruyla karşılaşırız: Bu ölen hücreler, elin ve ayağın yapısını önceden biliyorlar da, ilerde doğup hayatına başlayacak olan canlı bunları kullansın diye kendi kendilerini öldürüp feda mı ediyorlar? Ölen hücrelerin, ne uğurda öldüklerini bilmekle kalmayıp, uğruna öldükleri organın yapısını, şeklini, hatta bu organın çalışma mekanizmalarını da bilmeleri gerekmektedir.

Bir an için bütün bunları önceden çok iyi bildiklerini varsayalım. Bu noktada da evrimin mantığını kökünden çökerten bir durumla karşılaşırız. Evrim, her canlının yaşam mücadelesi verdiği kabulüne dayalıdır. Oysa burada, bazı hücreler, genel bir menfaat için kendilerini feda etmektedirler. Acaba insanlarda bile zor rastlanan böyle bir fedakarlık hissine nereden sahip olmuşlardır? Yoksa bir yerden, isteseler de istemeseler de kabul etmek zorunda oldukları, reddetmeye güç yetiremeyecekleri bir emir mi almışlardır?

İşin doğrusu, herşey gibi insanın fiziksel özellikleri de, Allah'ın iradesi ve emri ile meydana gelir. Az önce bahsettiğimiz gibi, elinizi, daha siz bir cenin halindeyken Allah'ın kendilerine ölmelerini emrettiği hücrelerin, ölümleri sonucunda bir kalıp oluşturarak elin şeklini meydana getirmelerine borçlusunuz. İnsanın yüz şekli, onu kibirlendiren güzelliği, boyu ve kendine ait sandığı diğer bütün özellikleri, "hücre" adını verdiğimiz minicik canlılara Allah tarafından yaptırılan hareketler sonunda meydana gelir.

**Bir ayette, Allah'ın yaratışı şöyle tarif edilir: "O Allah ki, yaratandır, kusursuzca var edendir, 'şekil ve suret' verendir." (Haşr Suresi, 24)**

O kadar kusursuzdur ki bir et yığınının bir kaç milimetrelik bir örtüyle kaplanması sonucunda en güzel varlık olan insan ortaya çıkar.

Bütün insanların burunları aşağı yukarı aynı boyuttadır. Bu boyutların yüzyıllardır hemen hemen aynı kalmasının nedeni burun şekillenirken hücrelerin bir aşamadan sonra bölünmeyi durdurup organın belirli bir boyutta kalmasını sağlamalarıdır. Böylece kimsenin burnu fil hortumu gibi uzun olmadığı gibi, kimsenin yüzünde de gelişmesini tamamlamamış yarım bir burun olmaz. Bütün organlar birbirleriyle uyum içinde hep kendilerine emredildiği ölçüde büyürler.

Boyutları aynı olduğu halde herkesin yalnızca kendisine has bir yüzü olması, başlı başına bir mucizedir. Herkesin iki kulağı, iki gözü, iki kaşı, bir burnu ve bir ağzı olduğu halde dünya üzerinde yaşayan milyarlarca insan birbirlerinden farklı yüzlere sahiptirler. Yani bu mükemmel organizasyon herkeste farklı bir şekilde olur ve sayısız bir çeşitlilik sağlanır. Güzel bir yüz ile çirkin bir yüz arasındaki fark yüzü oluşturan hücrelerin bölünme planları arasındaki farktadır.

Allah kimi zaman bu mükemmel sistemin ne kadar büyük bir nimet olduğunu hatırlatmak için insana ibretler de sergiler. Allah'ın bu planlamada yapacağı küçük bir değişiklik sonucunda, ortaya büyük sakatlıklar, hatta hilkat garibeleri ortaya çıkar. Yine, Allah'ın emri ile, hücreler bölünmeyi durduramadıkları ve çoğalmaya devam ettiklerinde ise kanser dediğimiz hastalık ortaya çıkar. Bundaki hikmet, insana, sahip olduğu herşey

için Allah'a şükretmesi gerektiğini hatırlatmaktır. Eğer O'na şükretmezse, **"seni topraktan, sonra bir damla sudan yaratan, sonra da seni düzgün bir adam kılanı inkar mı ettin?" (Kehf Suresi, 37)** sorusuyla karşılaşacak ve inkarının cezasını çekecektir.

## Kanser

Gözünüzle hiç bir zaman göremeyeceğiniz, günlük hayatta farkında bile olmadığınız zaten umrunuzda da olmayan herhangi bir organınızdaki herhangi bir hücre... Bu hücre diğer trilyonlarca arkadaşıyla uyum içinde yaşarken, birden ne olduğu bilinmeyen bir hata olur da yapmaması gereken bir şeyi yapmaya başlarsa ne olur? Bu küçük canlı o güne kadar 24 saat görevini yaparken, birden bire yanlış bir işe girişirse, dahası bölünmemesi gereken bir anda bölünmeye başlarsa ve çevresine hiç aldırmaksızın çoğalmaya devam ederse ne olur?

İşte, hiç farkında olmadığımız o küçük canlı, milyonlarca insanın hayatına son veren kanser hücresi olur.

# Hastalıklı Hücreler

Kanser, en genel tanımıyla, hücre tarafından ortaya konan ve sebebi henüz anlaşılamamış anormal bir davranıştır. Bu anormal davranış, bedenin herhangi bir yerinde, herhangi bir hücrede ve herhangi bir zamanda başlayabilir.

Kanser hücreleri, komşuları olan normal hücrelere göre daha hızlı çoğalırlar. Daha önce incelediğimiz gibi normal hücrelerin büyüme evreleri vardır ama bu sonraları yetişkinliğe ulaşılınca durur. Kanser hücreleri ise, besin kaynağı buldukları sürece, hiçbir zaman bölünmeyi durdurmazlar.

Kanserli hücrelerin etraflarındaki hücrelerle her zamanki ilişkilerinde bir değişiklik olur. Eskisinden daha bağımsız, "egoist", hatta "kötü komşu" davranışı sergilerler. Örneğin hücre yapışkanlığını yitirirler. Bu yapışkanlık, gelişmenin en önemli faktörlerinden biridir; bölünen hücreler yüzeylerindeki özel proteinler sayesinde komşularıyla birbirlerine yapışma eğilimi gösterirler. Normal hücrelerin bu temel niteliğinin kaybolması, habis büyümeye yani kansere yol açan önemli bir unsurdur.

Yukarıdaki iki özelliğin birleşmesi; yani hücre bölünmesinin artan hızı ile birlikte, hücre yapışkanlığının kaybolması öldürücüdür. Bu, yeni ve uyumsuz, garip bir dokunun, doğduğu noktadan hızla yayılarak büyümesi demektir. Daha da kötü bir şey gerçekleşebilir; kanserli hücreler "metastaz" yapabilirler, başka bir deyişle kan dolaşımıyla bedenin başka yerlerine gidip, orada yeni kanserli koloniler oluşturabilirler. Zamanla bu habis hücreler, içinde doğdukları bedeni acılar içinde öldürürler.

Normal hücrelerde bölünme programını durduran sınırlamalar ve yasaklar vardır. Hücre bölünmesinin yasaklanması, hücreler belli bir boşluğu doldurduklarında veya önceden belirlenmiş bir toplam kütleye eriştiklerinde ortaya çıkar. Bu sınırların ne olduğu, nasıl çalıştığı, bölünmenin başlangıç ve bitiş emirlerini neyin verdiği tıbben halen bilinmiyor. Bilinen tek şey, bu yasaklamaların kalkmasının kanserin başladığı anlamına geldiğidir.

Kanserli hücreler besin buldukça, sınır tanımaz çoğalma yeteneklerini sürdürürler. Besinlerinin kaynağını da kurbanları olan içinde yaşadıkları beden oluşturur. Vücutta 100 trilyon hücreyi besleyen dolaşım sistemi, yani kan, kanserli hücrelere de ihtiyaçları olan besini götürür. Kanserli hücrelerin hızla çoğalmasıyla, mevcut damarlar, bu aç gözlü yaratıkları beslemek için yetersiz kalırlar. Ama kanser hücreleri bu engeli de aşarlar. Yakınlarındaki damar hücrelerini yeni kan damarları üretmeye zorlarlar. Kan damarları böylece kanser kütlesinin içine kadar uzar ve kanser hücreleri yeniden bölünmeye başlarlar. Kan damarları büyüyüp daha çok besin taşıdıkça, kanser kütlesi de giderek büyür. Yapılan araştırmalar kanserli hücrelerin, kan damarlarının büyümesine neden olan bir sıvı salgıladıklarını göstermektedir. Bu salgının ne olduğu, özellikleri ve hücreleri ne şekilde etkiledikleri tıbben halen açıklanmamıştır.

Bu gerçekten de son derece ilginç bir durumdur. Kanserli bir hücre yaşamını devam ettirmek için, modern teknolojiyle bile sentezlenemeyen, hatta ne olduğu bile bir türlü

çözülemeyen bir maddeyi üretmektedir. Böylece damar hücrelerini etkileyerek kendisine besin taşıyacak yeni damarlar yaptırmaktadır. Bu noktada kaçınılmaz bir soru ile karşı karşıya kalırız: Acaba kanserli hücre tüm bu bilgiye nasıl sahip olmuştur?

Bu işi "kendi başına" yapabilmesi için; damar hücresinin üreme mekanizmalarındaki bizim bilmediğimiz sırları çözmüş olması, ve bu bilgiler doğrultusunda ürettiği maddeyi salgılayarak damar hücrelerini harekete geçirmesi ve kendisine hizmet ettirmesi gerekmektedir. Bu durumda, kanser hücresini bizden çok daha üstün bir aklın sahibi olarak görmemiz gerekecektir.

Unutmamamız gereken önemli bir nokta, vücuttaki kanseri başlatan ilk hastalıklı hücrenin de aslında doğuştan kanserli bir hücre olmayışıdır. Normal bir hücre iken, birden ne olduğunu bilmediğimiz bir emir ile bozulmaya uğrar ve bir kanser hücresi haline gelir. Peki sonradan bir kanser hücresi haline geldiğine göre, damar hücrelerini etkileyerek kanseri besleyecek yeni damarlar ürettiren az önce sözünü ettiğimiz o "müthiş" sıvının formülünü nereden öğrenmektedir?

Kuşkusuz Allah'ın bu şekilde kanseri yaratmasının ardında büyük bir incelik ve önemli bir amaç vardır. Allah kanserle, yarattığı sistemde en ufak bir değişiklik olduğunda bunun nasıl acı sonuçlar vereceğini göstermekte, insanlara Allah'a karşı olan zayıflıklarını hatırlatmaktadır.

Kim bilir belki bundan belli bir süre sonra tıp kanserin çaresini bulacaktır. Fakat bu çare bulunduğunda Allah'ın yarattığı sistemin ne kadar muhteşem olduğu bir kez daha anlaşılacaktır. Eğer çözüme ulaşılırsa, yaratılmış bir mekanizmanın detaylarına iyice girilmiş ve Allah'ın yaratma sanatındaki incelik, kusursuzluk, üstün akıl ve ilim bir kere daha gözler önüne serilmiş olacaktır.

# SONUÇ:AKLIN KAYNAĞI

Hücrenin akıllara durgunluk veren göz kamaştırıcı dünyası evrim teorisini tartışma götürmez bir biçimde çökertmekte, "canlıların kökeni"nin tesadüf değil, yaratılış olduğunu ispatlamaktadır.

İncelediğimiz tüm parçacıklar; hücreler, DNA'lar, ribozomlar, mitokondriler, enzimler ya da hormonlar, son derece aktif varlıklardır ve hayret verici işleri başarıyla yürütmektedirler. Dolayısıyla, bizim "akıl" diye tarif ettiğimiz şeye, yani; düşünme, analiz etme, karar verme gibi yeteneklere sahiptirler. Dahası, bu "akıl" insanların sahip olduğunu kabul ettiğimiz akıldan çok daha göz kamaştırıcıdır. Tek bir protein sentezi sırasında hücre organellerinin ortaya koyduğu "akıl gösterisi", insanlar tarafından kolay kolay erişilemeyecek düzeydedir.

Ancak, hücrede ortaya çıkan aklın, hücreye "ait" olduğunu kabul etmemiz mantıksal olarak mümkün değildir. Çünkü "akıl gösterisi" yaptıklarını söylediğimiz hücre parçacıkları, birer molekül yığınından başka bir şey değildirler. Yaptıkları işler dikkate alındığında herbirinin sofistike bir biçimde "düşünebilmeleri" gerekir, ama bir beyinleri yoktur. Aslında hiç bir şeyleri yoktur; ne gözleri, ne kulakları, ne dokunma duyuları, ne de sinir sistemleri vardır. Bunlar ardı ardına dizilmiş aminoasitlerden oluşan kimyasal zincirlerden başka bir şey değildirler.

Ama; görme, duyma, hissetme, düşünme, karar verme yeteneğinden yoksun olan bu kimyasal bileşikler, oldukça ihtişamlı bir "akıl gösterisi" sergilemektedirler.

O zaman şu soruyu sormamız gerekir: Bu aklın kaynağı nedir?

Balarısı ile ilgili bir ayet, bu konuda bize önemli bir yol göstermektedir:

**Rabbin bal arısına vahyetti: Dağlarda, ağaçlarda ve onların kurdukları çardaklarda kendine evler edin. Sonra meyvelerin tümünden ye, böylece Rabbinin sana kolaylaştırdığı yollarda yürü-uçuver. Onların karınlarından türlü renklerde şerbetler çıkar, onda insanlar için bir şifa vardır. Şüphesiz düşünen bir topluluk için gerçekten bunda bir ayet vardır. (Nahl Suresi, 68-69)**

Balarılarının da hücredeki organeller gibi "akıl gösterisi" sayılacak işleri vardır. Bal yapmak için buldukları çiçeklerin "koordinatlarını" birbirlerine haber vermeleri, kovanlarını ve peteklerini değme mimarlardan çok daha üstün bir biçimde inşa etmeleri ve daha pek çok özellikleri, açık birer "akıl ürünü"dür.

Bu aklın kaynağı ise, üstteki ayette açıklanmaktadır. Allah, arılara "vahyetmiş", yani kendi ilminden onlara aktarmış ve onları yaptıkları kompleks işi başaracak kadar bir "bilinç" sahibi kılmıştır. Ortaya çıkan akıl arılara değil, Allah'a aittir.

Kuşkusuz bu durum yalnızca arılar için geçerli olamaz. Çünkü doğa, "akıl gösterisi yapan akılsız varlık"larla doludur. Bunların hepsi, küçücük bir böcekten dev bir

organizmaya kadar, Allah'ın "vahyettiği" akıl ile hareket ederler. Allah, hepsine belirli bir görev ve onu yapacak kadar bir "bilinç" vahyetmiştir ve onlar da Allah'a boyun eğmiş olarak görevlerini yerine getirirler. Bir ayette şöyle denir:

**Göklerde ve yerde bulunanlar O'nundur; hepsi O'na 'gönülden boyun eğmiş' bulunuyorlar. (Rum Suresi, 26)**

Sonuçta, hücrede ya da doğanın başka herhangi bir parçasında, ortaya çıkan akıl, "kendi kendine" oluşan bir akıl değildir. Tüm varlıklar, Allah tarafından kendilerine emredilen işi yapmaktadırlar ve bu işlerde ortaya çıkan akıl, Allah'ın aklıdır. Bir ayet, insanların çoğunun farkında olmadığı bu büyük sırrı şöyle açıklar:

**Allah, yedi göğü ve yerden de onların benzerini yarattı. Emir, bunların arasında durmadan iner; sizin gerçekten Allah'ın her şeye güç yetirdiğini ve gerçekten Allah'ın ilmiyle her şeyi kuşattığını bilmeniz, öğrenmeniz için. (Talak Suresi, 12)**